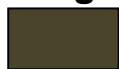


Artigo



Promoção da alimentação saudável no contexto do livro didático e do fazer docente

Healthy food promotion in the context of textbooks and the teaching action

Promoción de la alimentación saludable en el contexto de los libros didácticos y del quehacer docente

Eva Teresinha de Oliveira Boff^{1*}, Aline Bernard^{2}, Graça Simões de Carvalho^{3***}**

^{*}Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), Ijuí-RS, Brasil;

^{**}Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre-RS, Brasil;

^{***} Universidade do Minho (UMinho), Braga, Portugal.

Resumo

O objetivo deste estudo foi identificar os conteúdos sobre Educação Alimentar e Nutricional (EAN) presentes em livros didáticos do 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental brasileiro e compreender as concepções docentes relacionadas às possíveis articulações entre os conceitos específicos disciplinares e EAN. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) orienta que as ações de EAN se articulem com os diferentes saberes que consideram a cultura, a história e a geografia (BRASIL, 2020). A EAN pode ser um recurso pedagógico de contextualização das diferentes áreas do conhecimento. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujos resultados foram obtidos por meio da análise textual discursiva de 20 livros didáticos, de entrevistas semiestruturadas e discussões entre nutricionista, professores e alunos participantes do estudo. A análise mostra que os livros didáticos apresentam poucos conteúdos de EAN, normalmente centrados em aspectos biomédicos. As professoras reconhecem a importância da EAN como constitutiva do currículo escolar, mas têm dificuldades em articular a temática com os conceitos disciplinares. O estudo mostra a importância da realização de trabalho coletivo entre profissionais da saúde, no caso EAN, e da educação, pois a idade escolar é a mais propícia para a formação de estilo de vida e hábitos alimentares saudáveis.

Abstract

The object of this study is to identify the contents about Food and Nutrition Education (FNE) in

^{1*} Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Doutora em Ensino em Ciências. Membro do grupo Interdepartamental de pesquisa em Educação em Ciências-Gippec-Unijui. ORCID id: <https://orcid.org/0000-0002-7266-9630> E-mail: evaboff@unijui.edu.br

^{2**} Nutricionista na Secretaria Municipal de Saúde de Ijuí. Doutoranda em Educação em Ciências na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. ORCID id: <https://orcid.org/0000-0002-3190-5123> E-mail: alinebernard36@yahoo.com.br

^{3***} Professora Catedrática do Instituto de Educação da Universidade do Minho e Investigadora Integrada do CIEC (Centro de Investigação em Estudos da Criança, da Universidade do Minho; UI 317 da FCT). ORCID id: <https://orcid.org/0000-0002-0034-1329>. E-mail: graca@ie.uminho.pt

textbooks of sixth to ninth grades of Brazilian elementary school and to comprehend the teaching conceptions related to possible links between those concepts and the FNE. The National Program of School Feeding - NPSF guides the FNE actions towards different pieces of knowledge considering culture, history, geography (BRASIL, 2020). FNE can be a pedagogical resource of contextualization to many knowledge areas. It is a qualitative research, which results were obtained through discursive textual analysis of twenty didactic books, semi-structured interviews, and discussions between the nutritionist, the teachers and the students that took part in the study. Analysis showed that didactic books present few contents of FNE, generally referring to biomedical aspects. Teachers recognized the importance of FNE as a constitutive element of the curriculum, but they found it difficult to link such a theme with disciplinary concepts. The study reveals the importance of collective work of both health and education professionals since school age is propitious to create healthy habits and lifestyles.

Palavras chave: Educação alimentar, Currículo, Ensino contextualizado.

Keywords: Food Education, Curriculum, Contextualized teaching.

1. Introdução

As questões relativas à saúde começaram a ganhar mais espaço no contexto escolar a partir de 1971 com a Lei 5.692, que estabeleceu a obrigatoriedade de inclusão de programas de saúde nos currículos escolares (BRASIL, 1971). A abordagem do tema saúde aprofundou-se, culminando na perspectiva transversal por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), os quais mostram que a educação é considerada um dos fatores mais significativos para a promoção da saúde (BRASIL, 1998).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também apresenta conhecimentos, saberes e valores que norteiam os conteúdos presentes no currículo escolar, como: orientar para o trabalho o interdisciplinar de educação em saúde, visando à necessidade de conhecer-se, apreciar-se e cuidar da saúde física e emocional, bem como para a valorização da diversidade de saberes e vivências culturais (BRASIL, 2018). No âmbito educacional, no que se refere à Educação Alimentar e Nutricional, a BNCC baseia-se na resolução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) nº 6/2020. No que diz respeito à Lei nº 11.947, a BNCC destaca que:

Cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar os currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: [...] educação alimentar e nutricional (BRASIL, 2018. p.19).

Nessa perspectiva, a Lei nº 11.947/2009, do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), mostra que a promoção da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) tem importância na atuação conjunta dos profissionais da educação e da nutrição, de modo a perpassar ao currículo escolar (BRASIL, 2009c). As diretrizes da EAN, a partir desta Lei, deixam de ter um caráter estritamente biológico para dar atenção às diversas dimensões sociais e culturais que envolvem o ato de alimentar-se.

A EAN está inserida no Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN), na Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), na Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), na Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), na Lei nº 11.947/09 do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), na Resolução FNDE nº 06/2020, bem como no Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis, e, mais especificamente, no Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas.

Fundamentada nas regulamentações, a EAN é considerada uma estratégia de prevenção e controle de problemas alimentares e nutricionais e de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Além dos aspectos relacionados ao alimento e à alimentação, ela abrange, ainda, os processos de produção, abastecimento e transformação dos alimentos em relação aos aspectos nutricionais (BRASIL, 2012a).

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

A EAN constitui uma estratégia preconizada pelas políticas públicas em alimentação e nutrição, sendo considerada um importante instrumento para a promoção de hábitos alimentares saudáveis (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013). Sendo a EAN um campo de conhecimento transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, pressupõe-se abordagens articuladas entre todas as áreas do conhecimento para a formação do indivíduo.

Na mesma direção, o Programa de Saúde na Escola (PSE), Decreto nº 6.286/2007 (BRASIL, 2007), é resultado de uma articulação entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, com uma visão intersetorial das ações de promoção de saúde, cujo objetivo é o de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de Educação Básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde.

Ressalta-se a importância das recomendações dos documentos citados, que trazem como objetivo das ações a incorporação do tema da alimentação e da nutrição no contexto escolar, com ênfase na alimentação saudável e na promoção da saúde, reconhecendo a escola como um espaço propício à formação de hábitos saudáveis e à construção da cidadania, considerando que o ambiente escolar pode e deve ter função pedagógica, devendo estar a EAN inserida no contexto curricular (BRASIL, 2009c; BRASIL, 2007; BRASIL, 1998). Dessa forma, entende-se a importância da interação entre esses programas e os atores envolvidos nesse processo, com o intuito de possibilitar o diálogo de uma EAN articulada ao currículo escolar e à promoção da alimentação saudável.

Parte-se, então, do pressuposto de que a escola, além de propiciar o desenvolvimento dos processos cognitivos dos estudantes, tem um importante papel

na formação dos hábitos alimentares para a construção e a consolidação de práticas alimentares saudáveis. A escola constitui-se, portanto, em um espaço propício para fomentar os hábitos alimentares das crianças, posto que é nesse ambiente que diversos indivíduos atuam de modo a colaborar com o processo educativo e influenciar nas escolhas de crianças e adolescentes.

Levando em conta os argumentos já destacados, o objetivo deste estudo foi identificar os conteúdos sobre EAN presentes em livros didáticos, do 6º aos 9º anos do Ensino Fundamental, e compreender as percepções de docentes e estudantes de educação básica relacionadas às possíveis articulações entre os conceitos específicos disciplinares e a EAN

2. Revisão Bibliográfica

A EAN é considerada atualmente um campo de ação de Segurança Alimentar e Nutricional e da promoção da saúde, e pode ser uma estratégia fundamental para prevenir e controlar os problemas alimentares e nutricionais contemporâneos (BRASIL, 2009c). Identificam-se como seus resultados potenciais a contribuição na prevenção e no controle das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (doenças cardiovasculares, câncer, hipertensão arterial, *diabetes mellitus*) inclusive em jovens. A valorização da cultura alimentar e das suas diferentes expressões, o fortalecimento dos hábitos regionais, a diminuição do desperdício de alimentos e a promoção da alimentação saudável e do consumo sustentável, são fatores fundamentais para a promoção da saúde (BRASIL, 2012b).

Fiore *et al.* (2012) considera que a alimentação é importante na promoção da saúde de crianças e adolescentes, e, conseqüentemente, no estado de saúde na vida adulta. O autor destaca que o Direito Humano à Alimentação Adequada vem ganhando força no processo de aprendizagem de adolescentes, do mesmo modo que propicia crescente questionamento sobre a forma como a alimentação é abordada na escola, pois ela está relacionada para além dos aspectos biológicos, sendo também um ato social, político e cultural.

Por este viés, a EAN, articulada ao currículo, poderá contribuir com a vida escolar dos estudantes ao proporcionar reflexão sobre o ato de comer como algo social e cultural. Marques e Gutierrez (2009) afirmam que as compreensões de cada grupo social sobre o alimento são diferentes, pois o alimento bom ou ruim é determinado, também, socialmente, ou seja, é a dimensão social do ato alimentar.

Bourdieu (1983) argumenta que o estilo de vida deriva das disposições e possibilidades encontradas pelo indivíduo em sua classe, e suas escolhas possíveis são proporcionadas por seu *habitus*, que significa as exterioridades internalizadas pelo indivíduo de acordo com sua trajetória social. Almeida (2005), embasado em Bourdieu, destaca que o *habitus* é formado durante a socialização do indivíduo, desde o seu relacionamento familiar, sua primeira educação, passando pela escola, religião, trabalho, todos os meios que, enfim, irão contribuir para a sua formação em determinado contexto social. Nas vivências internalizadas o *habitus* tende à sua própria conservação, mas pode ser alterado na medida em que se modificam os contatos sociais do indivíduo (BOURDIEU; PASSERON, 2014).

Bourdieu (2017) afirma que é o *habitus* que faz um agente ser detentor de um gosto, porque as preferências estão associadas às condições objetivas de existência. Como a sociedade vem sofrendo fortes influências midiáticas, em conjunto com o aumento da industrialização, os gostos e as preferências alimentares

estão mudando, oferecendo um contexto propenso ao hibridismo alimentar, em que não existe mais uma cultura unitária, mas sim, um conjunto de produtos alimentares que vem adaptando-se às exigências do mercado. A diminuição do consumo de alimentos *in natura*, principalmente por jovens em prol de produtos ultraprocessados, porém, pode comprometer não apenas a cultura alimentar, mas também afetar a saúde (SILVA; TEIXEIRA; FERREIRA, 2014).

Tendo em vista a abordagem realizada, pode-se refletir com base em Bourdieu (2017), que assumir a juventude como um fenômeno independente de questões sociais é uma tentativa de manipulação da realidade, pois não considerar as diferentes oportunidades vivenciadas por jovens de distintas classes sociais levaria a ignorar as diferenças de classes, e isso significa contribuir para a ideologia dominante de reprodução de privilégios.

Ao direcionar essa distinção entre as classes com a alimentação e a nutrição, cita-se Diez-Garcia e Castro (2011), que apresentam estudos relacionados a hábitos alimentares destacando que as classes sociais apresentam diferenças quanto ao acesso, percepção, preparação, apreciação e valorização dos alimentos entre diferentes agentes sociais. Os autores ressaltam que essas variações dependem de seus *habitus* e sua identidade social como grupo. Dessa forma, cabe considerar a vivência, a realidade, o aprendizado e as experiências proporcionadas pelo meio social ao discutir o ato alimentar.

Marques e Gutierrez (2009) refere que comer é uma experiência social que envolve trocas simbólicas, acordos e negociações constantes sobre o significado dos alimentos em uma cultura. Como exemplo destaca-se os significados produzidos com as trocas simbólicas geradas na constituição do estilo natural de alimentação com aquele que se convencionou chamar *fast-food*. Assim, o comer é uma ação concreta de incorporação tanto de alimentos quanto de seus significados, permeada por trocas simbólicas, envolvendo uma infinidade de elementos e de associações capazes de expressar e consolidar a posição de um agente social em suas relações cotidianas (MARQUES; GUTIERREZ, 2009). Nesse aspecto, a comida, ou, ainda, o ato de alimentar-se, transforma-se num ato simbólico.

Considerando os argumentos apontados, entende-se que a análise de livros didáticos sobre EAN constitui-se em estratégia importante para a promoção da saúde articulada aos conteúdos disciplinares. Santiago *et al.* (2018, p. 275) destacam que o livro didático materializa informações e contempla “conhecimentos produzidos pela ciência de referência, transformando-os em saberes escolares, tendo maior ou menor fidedignidade científica”, e geralmente é considerado a principal fonte de conhecimento sistematizado.

O professor, no entanto, no seu isolamento, não consegue refletir criticamente sobre os diferentes aspectos abordados, sendo necessária a produção de reflexões entre coletivos de diferentes áreas de conhecimento, no caso profissionais da saúde e da educação.

3. Procedimentos Metodológicos

O artigo se originou de uma pesquisa qualitativa de caráter analítico, com delineamento descritivo e transversal. Foi realizada em uma escola de Educação

Básica brasileira do interior do Estado do Rio Grande do Sul (RS) e organizada em três momentos. No primeiro foram analisados 20 livros didáticos que integram o Programa Nacional do Livro Didático das disciplinas de ciências, história, geografia, matemática e português, do 6º aos 9º anos do Ensino Fundamental. Os livros fazem parte da coleção Jornadas da Editora Saraiva, com organização de Maria Rosa Carnevalle, com ano de edição em 2012. No segundo momento foi realizada uma entrevista com cinco professoras que utilizavam os respectivos livros didáticos que apresentavam conteúdos relacionados com a EAN. O roteiro da entrevista foi elaborado com questões semiestruturadas sobre possíveis percepções e articulações entre conteúdos disciplinares e a EAN.

As respostas das professoras foram gravadas em áudio, transcritas e analisadas com base na análise textual discursiva/ATD, de Moraes e Galiazzi (2020). No terceiro momento, realizado após análise dos resultados dos momentos anteriores, foi constituído um espaço de discussão entre nutricionista da alimentação escolar, e também uma das pesquisadoras deste estudo, professores e alunos de duas turmas do 8º ano, conforme expresso no item 4.2. O tema central foi os conteúdos presentes nos livros didáticos relacionados com a formação de hábitos alimentares saudáveis. Houve planejamento das atividades a serem desenvolvidas em sala de aula com os alunos relacionadas ao tema, com interação entre todos os atores da pesquisa.

As discussões que surgiram em sala de aula foram gravadas em áudio, transcritas e analisadas conforme pressupostos metodológicos da ATD. Neste momento da pesquisa deu-se ênfase para as vozes dos alunos a respeito do tema discutido. Os dados presentes no texto são referentes às falas das professoras, que foram identificadas pela letra "P" seguida de numeração (P1, ...), e às dos alunos, identificados com a letra A também seguida de numeração (A1, ...).

Os argumentos de Moraes e Galiazzi (2020) referentes à análise textual discursiva, possibilitam aprofundar a compreensão dos fenômenos investigados a partir de uma interpretação rigorosa e criteriosa, com a intenção de compreender e reconstruir conhecimentos existentes sobre o tema investigado. Na análise examinam-se os textos em seus detalhes, fragmentando-os com o intuito de identificar as unidades de significado constituintes e, do confronto entre elas, emergem as categorias que possibilitam uma compreensão crítica do todo e a validação dos resultados. As categorias são constituintes da compreensão que emerge do processo analítico. Ao definir as categorias inicia-se um processo de explicitação de relações entre elas no sentido da construção da estrutura de um metatexto (MORAES; GALIAZZI, 2020).

A construção do metatexto, denominado captação do novo emergente, resulta de um processo de caráter fenomenológico e hermenêutico, no qual se valoriza o sujeito em seus modos de expressão dos fenômenos e se interpreta aquilo que se estuda por meio da hermenêutica.

O estudo foi aprovado em Comitê de Ética em Pesquisa, com Parecer nº 486.353/2013, conforme resolução do CNS nº 466/2012, a fim de atender os aspectos éticos de pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012a). Os sujeitos da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, voluntariamente, após ter sido elucidado os objetivos da investigação.

4. Resultados e Discussões

Na primeira etapa da pesquisa foram analisados os 20 livros didáticos mais utilizados pelas professoras do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola de educação básica do interior do RS. Nos livros de matemática e de língua portuguesa não foram identificados temas relacionados com a EAN. O Quadro 1 explicita o contexto de abordagem da EAN nos demais livros didáticos analisados.

Quadro 1 – Temáticas identificadas nos livros didáticos de 6º a 9º anos

Disciplinas	Contexto de Abordagem
História	6º ano – Aspectos culturais da alimentação. 7º ano – Principais alimentos consumidos no Brasil. 8º e 9º anos – Não consta.
Geografia	7º ano – Agricultura, plantio, condições do solo e regiões adequadas para o plantio de diferentes cultivos. 8º ano – Agricultura e pecuária. Informações da produção dos gêneros agrícolas e das criações de animais nas regiões brasileiras. Cooperativas agrícolas e agroindústrias com produção de alimentos. 6º e 9º ano – Não consta.
Ciências	6º ano – Doenças e prática de alimentação saudável como uma das medidas de promoção da saúde. Destaca como os seres vivos obtêm energia por meio dos alimentos, discute práticas orgânicas de produzir alimentos e sobre a água como componente essencial para os seres vivos. 7º ano – Aborda técnicas da agricultura ao tratar sobre o solo e refere-se à vegetação que retira os sais minerais do solo, que são necessários à nossa sobrevivência. Discute sobre a água e a saúde humana relacionando-as com a contaminação e a desidratação. 8º ano – Destaca a classificação dos nutrientes, aborda a energia dos alimentos, apresenta a pirâmide alimentar, conservação dos alimentos, digestão dos alimentos no organismo, doenças do sistema digestório e órgãos anexos, distúrbios alimentares e culturas alimentares. 9º ano – Aborda reações e funções químicas, usa exemplos de algumas reações nos alimentos, o que torna o conteúdo mais familiar aos estudantes. Doenças relacionadas à alimentação.

Fonte: As autoras, 2020.

O estudo mostra que somente os livros de Ciências apresentam o tema em todos os anos do Ensino Fundamental. Além disso, ao analisar a BNCC identifica-se que os princípios do processo de ensino e aprendizagem nas ações em EAN na disciplina de Ciências da Natureza propõem: debater e tomar posição sobre alimentos; conhecer o processo de nutrição no organismo; entender a distribuição de nutrientes; e discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais, como obesidade e desnutrição (BRASIL, 2018).

O documento orienta também que outras disciplinas, como Geografia, que trabalha questões de acesso aos recursos alimentares, identificação de alimentos e minerais, precisam abordar a temática (BRASIL, 2018). Dessa forma, identificou-se conteúdos na BNCC que orientam discutir temas apresentados nos livros didáticos analisados neste estudo, porém, em nossa análise, não identificamos o tema saúde como sendo transversal, perpassando por todas as áreas do conhecimento. Na prática, pouco avançou-se para romper com a tendência de restringir essa abordagem aos aspectos informativos e biológicos, como orienta a BNCC (BRASIL, 2018).

Da análise dos livros didáticos emergiram três categorias com abordagens distintas: promoção da saúde, ênfase biológica e perspectiva social. No Quadro 2 explicita-se, com maior detalhamento, o confronto estabelecido entre as unidades de significado e as categorias que emergiram do processo de análise.

Quadro 2 – Relação entre as unidades de significado e as categorias que emergiram do processo analítico

Unidades de Significado	Categorias iniciais	Categorias Finais
A agricultura orgânica busca a produção de alimentos de qualidade, que trazem benefícios à saúde humana, conservando os ecossistemas e evitando o uso de agrotóxicos, pois estes podem contaminar as pessoas e o ambiente e, conseqüentemente, o desenvolvimento de doenças.	Conhecimentos necessários para ter saúde.	Promoção da Saúde
A pirâmide alimentar é uma forma de organização em porções diárias para uma alimentação saudável. Os alimentos da base devem ser consumidos em quantidade maior que os do topo da pirâmide.		
Informações sobre o que precisa estar na embalagem dos alimentos industrializados. Explica o que são os ingredientes e o que significa porção, quantidade por porção e valor energético % VD.		
Alguns hábitos simples podem evitar o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e proporcionar uma vida mais saudável. Evitar o excesso de gordura na alimentação, pois pode provocar a aterosclerose. O excesso de sal pode elevar a pressão sanguínea, o que contribui para o risco de Acidente Vascular Cerebral (AVC). A alimentação saudável, associada à prática de exercícios, ajuda a manter o peso adequado.	Prevenção de doenças.	
A prevenção inclui medidas de promoção da saúde, como boa alimentação, conhecer as doenças e modos de evitá-las, ter boas condições de moradia, manter os quintais limpos e desinfecção de vegetais crus para evitar verminoses. Uma pessoa desnutrida está mais sujeita a ter doenças mais graves.		
Os seres vivos precisam de energia para sobreviver, para exercer as suas atividades, como movimentar-se, respirar, reproduzir e produzir materiais para crescer e repor os desgastes de seu corpo. Eles obtêm energia e materiais dos alimentos.	Os alimentos como fonte de energia e a sua relação com as doenças.	
A insulina é um hormônio produzido pelo pâncreas que controla a entrada de glicose nas células e o seu nível no sangue. A <i>diabetes mellitus</i> , quando não controlada, é uma doença grave, mas com a produção de insulina existe uma melhoria da qualidade de vida dos diabéticos.		
A glândula tireoide produz hormônios importantes, mas na deficiência do iodo na alimentação a tireoide aumenta de tamanho, formando o bócio. O iodo está presente nos alimentos de origem marinha; para preveni-la acrescenta-se o iodo ao sal de cozinha. O colesterol é um tipo de lipídio produzido no organismo e também obtido por meio de dieta. Em excesso, pode formar placas de gordura nos vasos sanguíneos, reduzindo a passagem de sangue ou bloqueando o fluxo sanguíneo.		
Os nutrientes estão classificados em construtores, energéticos e reguladores. A água é indispensável à vida e ela faz parte dos seres vivos e dos processos que neles ocorrem, como a fotossíntese, a respiração, o transporte e a produção de materiais.	Transformação dos alimentos e seus aspectos metabólicos.	

Explica que a nutrição envolve a ingestão, a digestão, a absorção e o metabolismo dos nutrientes para a produção da energia que o corpo necessita para manter as funções do organismo. Explica a digestão mecânica e a digestão química.		
Os sistemas responsáveis pela nutrição trabalham de forma integrada: realizam a ingestão e a digestão do alimento, absorvem os nutrientes, que são encaminhados até as células, e retiram delas os resíduos tóxicos, que serão eliminados do organismo.		
Os alimentos transgênicos são um tema controverso, mas os defensores da liberação apontam para os benefícios que essa tecnologia pode trazer para a humanidade, contribuindo para a diminuição da fome nos países pobres.	Transgênicos X Fome	Perspectiva Social

Fonte: As autoras, 2020.

Ao analisar os livros didáticos, verifica-se que existem conteúdos que podem contribuir para promoção da saúde, como demonstrado no Quadro 2. Depende, no entanto, da interlocução do professor em interação com profissionais da saúde para que esses conceitos sejam internalizados pelos estudantes a ponto de constituírem modos saudáveis de alimentação. Geralmente os professores não têm conhecimento suficiente sobre a EAN e, do mesmo modo, o nutricionista não tem a formação pedagógica para propiciar um ensinamento adequada.

Outro ponto importante analisado tem relação com a forma como os conteúdos são apresentados, geralmente de modo fragmentado, isolados do contexto de vivência dos estudantes e com ênfase nos aspectos biológicos em detrimento dos aspectos sociais, culturais e econômicos. A ênfase está nas doenças em detrimento da saúde, com predomínio da abordagem biomédica, sendo poucos os conteúdos de EAN com foco na promoção da alimentação saudável.

De acordo com a Carta de Ottawa, de 1986, a promoção da saúde é o nome dado ao processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle desse processo (BRASIL, 2002). Nesse sentido, pensar em promoção da saúde significa enfatizar os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas. Assim sendo, “a promoção da saúde não é responsabilidade exclusiva do setor saúde, e vai para além de um estilo de vida saudável, na direção de um bem-estar global” (BRASIL, 2002, p. 19).

Já a concepção biomédica de saúde, que prevalece nos livros didáticos de Ciências da Natureza, apresenta caráter reducionista, com grande ênfase na anatomia, funcionamento biológico e com grande predomínio na descrição dos sintomas e na cura de doenças que envolvem a alimentação. Por isso, defende-se a importância de discussões sobre a EAN no ambiente escolar, de modo que a saúde possa ser entendida não somente no sentido de luta contra a doença, mas, essencialmente, de promoção, em que as pessoas possam decidir conscientemente sobre a sua saúde e, ao mesmo tempo, ser agentes de transformação da sociedade.

A partir da análise dos livros didáticos pode-se inferir que este material, sendo o mais utilizado pelos professores como apoio pedagógico, mesmo apontando diversos assuntos que podem contribuir na promoção da saúde, não é suficiente para garantir o empoderamento e a tomada de consciência sobre escolhas saudáveis.

Apresenta-se, então, como sugestão, as orientações de ações de EAN presentes no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Resolução 6/2020, que determina a utilização de ações de EAN, como exemplo, uma horta

escolar, como ferramenta pedagógica (BRASIL, 2020). Um estudo feito com horta escolar mostrou que esta é um espaço educativo, que possibilita ações interdisciplinares, de socialização da cultura local e do desenvolvimento de conhecimento científico (BRASIL, 2020). Dessa forma, temáticas, como alimentação escolar, alimentação saudável, produção agropecuária, nutrição e sustentabilidade, precisam ser trabalhadas (PASTORIO, 2020).

Em consonância com o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas (BRASIL, 2012b), incluindo a EAN como tema transversal do currículo escolar, “as ações de EAN podem se valer dos diferentes saberes e temas relacionados à alimentação, nos campos da cultura, da história, da geografia” (BRASIL, 2020, p.6). Os temas podem ser abordados de forma transversal, o que significa que todas as disciplinas podem relacionar a EAN com seus conteúdos específicos disciplinares. Os alimentos e a alimentação, portanto, são conteúdos que propiciam a construção de aprendizagem.

Como forma de conseguir pôr em prática as ações defendidas nos Programas e Leis mencionados, defende-se que as interações entre professores e profissionais da saúde sejam constitutivas da organização do currículo escolar, pois o professor, em seu isolamento, não consegue dar conta dos conhecimentos necessários para a formação de crianças e adolescentes em idade escolar. É em busca da efetividade dessas interações que foram realizadas entrevistas com as professoras que utilizam os livros didáticos analisados em suas disciplinas no cotidiano escolar.

4.1. Correlações entre Livros Didáticos e Percepções Docentes

Foram entrevistadas cinco professoras que utilizavam livros didáticos que continham algum conteúdo sobre a EAN. Da análise das entrevistas emergiram duas categorias: a importância da promoção da saúde na escola e a EAN como conteúdo do currículo escolar.

As professoras apresentam as seguintes características: uma atua na disciplina de língua português, no Ensino Fundamental há 32 anos, tem Licenciatura em Letras e Pós-Graduação em Leitura e Redação; duas professoras trabalham na disciplina de Ciências, uma com Licenciatura em Ciência Plena – Habilitação em Química – e Pós-Graduação em Orientação Educacional, atuante há 25 anos, e a outra tem Licenciatura em Ciências Biológicas e não respondeu o tempo de atuação; uma professora da área de Ciências Humanas, com Licenciatura em História, que leciona há 30 anos e uma professora da disciplina de Geografia, com Licenciatura em Geografia, atuante há 22 anos.

Ao questionar as docentes quanto ao que pensam sobre a promoção da saúde e da alimentação saudável como constitutivas do currículo escolar, todas responderam que é um assunto importante, como indicado a seguir:

É um assunto que deveria ser trabalhado nas escolas, não apenas pelas professoras, mas pelas pessoas que trabalham nesta área no município (P1).

O foco da alimentação é de muita importância pois a nutrição é a base do desenvolvimento do ser humano (P2).

Promover a saúde através da consciência alimentar é investimento de pequeno custo que evita doenças, gastos públicos e melhora a qualidade de vida (P3).

As professoras consideravam importante a abordagem do tema na escola, mas necessitam de parceria com profissionais da saúde. Embora, no entanto, as políticas de saúde chamem a atenção quanto à necessidade de articulação entre educadores e profissionais da saúde, nos projetos educativos de promoção de práticas alimentares voltadas para a saúde e o bem-estar dos indivíduos ainda existe pouca efetividade no espaço escolar.

A BNCC destaca que a escola, por sua potencialidade para o desenvolvimento de um trabalho sistematizado e contínuo, tem um papel fundamental no decorrer da infância e da adolescência de seus alunos, uma vez que estas etapas são decisivas na construção de aprendizagens e na formação de hábitos saudáveis (BRASIL, 2018).

A conformação de hábitos e atitudes estará associada aos valores que o professor e toda a comunidade escolar transmitirão aos alunos durante o convívio diário na escola (BRASIL, 2018). A BNCC também salienta que a presença do professor é essencial na escola ao se trabalhar a promoção da saúde, posto que ele se revela como o principal realizador de ações capazes de despertar o interesse e a participação dos alunos (BRASIL, 2018). É o professor que convive com seus alunos no cotidiano escolar, assim como é ele que tem o conhecimento pedagógico capaz de contribuir na construção de aprendizagens, as quais vão além dos conteúdos específicos disciplinares. Não se trata do compromisso de dominar todas as áreas do conhecimento, mas de ser capaz de se articular com profissionais de diferentes áreas.

Para Camozzi *et al.* (2015), a EAN no ambiente escolar está relacionada à uma ação integrada dos profissionais de saúde e de educação no planejamento das atividades, conforme a P1 também destaca em seus argumentos. Dessa forma, os nutricionistas e os educadores podem ser parceiros para desenvolver ações e reflexões de EAN sem deixar de lado os conteúdos disciplinares. Ao questionar as professoras sobre a inserção do tema em suas disciplinas, estas afirmaram:

Sim. Porque é trabalhado no currículo. Oralmente e por escrito. Fala-se de uma maneira generalizada para conscientizar as crianças (P1).

Trabalho na medida em que o assunto da disciplina menciona cultivos e alimentação das sociedades em estudos (P3).

Sim a gente trabalha! Primeiro a gente trabalha porque está no currículo, é projeto, e segundo porque a gente tem que incentivar, como é que não vai incentivar... (P4).

Porque está no conteúdo e isso é importante [...]a gente realiza em sala de aula ou a gente fala ou a gente classifica. [...]. Eles fazem os trabalhos, já está no livro didático, mas eles falam ou colocam no papel, alguns acrescentam. Ou a gente vai falando, por exemplo, quando a gente trabalha seres vivos, moneras, protistas, fungos, bactérias, e daí vai puxando, o assunto vai indo, às vezes deslancha, às vezes não, depende da turma (P5).

Os argumentos das professoras não demonstraram a importância do tema como conteúdo disciplinar necessário para promoção da saúde, mas por estar no

livro didático ou no currículo escolar, conforme expresso por P4 e P5. Mesmo afirmando sobre a importância do tema, não apareceram em seus argumentos uma compreensão efetiva, pois destacaram trabalhar a EAN porque está proposta nos livros didáticos, sem ampliar as possibilidades que o ambiente escolar é capaz de promover. Cabe ressaltar que nos livros didáticos analisados os conteúdos de alimentação e de nutrição, na maioria das vezes, são informativos, sem problematizar questões importantes do ponto de vista alimentar e nutricional.

A partir de discussões apresentadas na BNCC, verificamos que é fundamental a atenção às representações que os estudantes constroem (BRASIL, 2018). A escolha de diferentes modos de busca assim como a organização e a comunicação de informações, devem ser problematizadas pelos professores para que os estudantes consigam analisar criticamente suas escolhas.

Com o intuito de analisar as práticas educativas no campo da alimentação e da nutrição, Ramos, Santos e Reis (2013) reconhecem que há uma lacuna entre discurso e prática, pois se, por um lado, fala-se de uma mudança na perspectiva teórico-metodológica das ações, para ser dialógica e crítica, por outro há pouco aprofundamento teórico e a prática ainda se mantém predominantemente estruturada por uma dimensão técnica e normativa. Com isso, defende-se que o currículo escolar seja entendido e constituído como um processo em permanente reconstrução, mediado por sujeitos de diferentes áreas e níveis do conhecimento, no qual o professor é o componente central (MOREIRA, 2001). Este autor afirma que, além de interagir com diferentes áreas, o docente precisa articular o fazer e o pensar, uma vez que o ensino não se resume a uma questão técnica.

Quando as professoras foram questionadas sobre quais temas desenvolvem em suas aulas, elas assim argumentaram:

Alimentação saudável, alimentos industrializados e naturais, obesidade (P2).

Trabalho sobre os agrotóxicos, produção ecológica, imigração, como era a alimentação em séculos passados. A questão da água, agora tem um projeto na Coordenadoria para preservar as nascentes (P3).

Na formação de células, metabolismo; a parte do corpo humano entra embriologia, a gente trabalha também energéticos, construtores, as fontes de vitaminas, cada um com um tipo de vitaminas (P5).

Conforme os argumentos das docentes, existem trabalhos isolados. Os temas abordados seguem a sequência dos livros didáticos e não existe uma proposta de educação que considere o tema na centralidade do currículo escolar. Discussões sobre a EAN, portanto, podem ganhar maior força com a constituição de diálogos entre profissionais da saúde e docentes da educação básica.

Boff e Del Pino (2018), ao desenvolver um processo interativo de formação de professores com foco na problematização de questões de saúde no currículo escolar, mostra que a formação docente no coletivo de sujeitos de diferentes áreas do conhecimento possibilita ampliar o entendimento sobre o mundo. Destaca que o currículo escolar precisa ser uma construção histórica, dinâmica e aberta para novas elaborações, no qual professores e alunos são sujeitos do processo de ensino e aprendizagem. Compreende-se que o currículo escolar, tratado numa perspectiva problematizadora, com foco na EAN, aproxima os conhecimentos de vivência dos

estudantes e contribui para a produção de maior entendimento sobre os conteúdos escolares no contexto da alimentação saudável.

É por este viés que, durante a pesquisa, ocorreu a inserção de uma das autoras deste texto no ambiente escolar, o que pode ter contribuído para a valorização do tema, pois o questionamento sobre a importância da EAN na infância, realizado no decorrer da segunda etapa do estudo, mostrou indícios de certo movimento reflexivo entre o grupo de professoras:

Com certeza, se a criança for educada na infância e se conscientizar, ela terá uma saúde melhor (P1).

Adquirir uma boa alimentação desde a infância é a base de tudo, onde poderá evitar várias doenças (P2).

Sim. Principalmente quando se começa desde os primeiros anos de vida. Assim, a família é fundamental (P4).

Sim eu acho que é importante porque os hábitos alimentares precisam ser trabalhados na escola desde os pequenos; todos falam, não tem professor que não fala (P5).

As professoras entendem que a escola é considerada um ambiente propício para promover a EAN. A interação entre professoras e nutricionista são pontos favoráveis para a formação de hábitos alimentares saudáveis e perduráveis por toda a vida, conforme observado também na pesquisa de Ramos, Santos e Reis (2013). Camozzi *et al.* (2015) destacam que o educador tem um papel que vai além da mera transmissão de conhecimentos, cabendo-lhe atuar como interlocutor das escolhas alimentares, criando situações que permitam identificar novos significados e produzir sentido nas aprendizagens.

O fragmento a seguir mostra que as práticas alimentares não saudáveis são rotineiras na escola, e que as professoras enfrentam dificuldades para sensibilizar os alunos sobre seus hábitos:

[...] para os alunos pouco adianta do Ensino Médio; tu fala, porque elas tomam Coca no café da manhã, então o que tu fala pra eles está entrando em um ouvido e saindo no outro. Eu falei até para uma menina; ela tinha aula, esses dias de manhã ela tinha uma Coca-cola e nós estávamos conversando, adiantou não, porque eles já são do Ensino Médio, eles já estão com esse hábito (P5).

Os argumentos de P5 confirmam que a EAN, quando iniciada na infância, terá maior efetividade na vida de adolescentes e adultos. Ademais, é necessário considerar que para ser educador não basta transmitir informações ou apontar erros, pois educar implica apreender a maneira como o educando vivencia o problema alimentar não apenas em relação ao consumo de alimentos, mas a todas as questões de natureza subjetiva e social da vida cotidiana (BOOG, 2014). A EAN demanda o reconhecimento multidimensional da alimentação com a abordagem da realidade social e alimentar das pessoas, além da confrontação de práticas educativas.

Diante desta configuração, a escola reafirma-se como um ambiente adequado para a práxis focada na EAN de modo a proporcionar autonomia quanto às suas escolhas alimentares, as quais também constituem o *habitus* de cada agente de acordo com seu campo social/cultural (BOURDIEU, 2017). A escola é

uma instituição interdisciplinar e é constituída pelo compartilhamento de saberes, na aventura da conexão dos conhecimentos escolares e cotidianos (THIESEN, 2008). Essa reflexão instiga a inserção do tema alimentação saudável no currículo escolar por meio da articulação entre nutricionistas e professores. Isso possibilita que os profissionais dialoguem e ampliem as discussões e as possibilidades de desenvolver os conteúdos disciplinares com significados e sentidos para os estudantes.

Boff (2011) argumenta que o desenvolvimento do currículo, somente como um conjunto de conhecimentos e informações a ser transmitido aos estudantes, não permite e/ou não os estimula a serem sujeitos de seu processo de ensino e aprendizagem. É necessário criar possibilidades para que os estudantes possam sentir a necessidade de inventar, inovar, fazer escolhas saudáveis e propor soluções para os problemas de seu dia a dia.

De acordo com Vigotski (2013), na reconstrução teórica das vivências dos estudantes os conhecimentos do cotidiano se enriquecem em direção à construção do conceito científico que, inicialmente, pode representar apenas uma palavra, mas, na medida em que são utilizados em diferentes contextos, evoluem e são internalizados pelos estudantes. Por este viés, a construção dos hábitos alimentares envolve componentes que são considerados da história individual, familiar e do grupo social nos diferentes contextos de inserção dos estudantes.

Tendo em vista as discussões evidenciadas nesta etapa da pesquisa, decorrentes das reflexões das docentes, pode-se inferir que a EAN, articulada ao currículo escolar, é percebida pelas docentes como algo importante na escola; portanto os resultados desta etapa da pesquisa revelam que existe um momento propício para a realização de interações entre docentes, nutricionista e estudantes de educação básica.

4.2. As interações no espaço de sala de aula

A partir da análise dos livros didáticos e da escuta aos professores, realizou-se o terceiro momento da pesquisa, o qual envolve discussões entre professores, nutricionista e estudantes de uma turma de 8º ano do Ensino Fundamental. A escolha da turma se deu em razão do alto desvio nutricional desses estudantes, correspondendo a 20% de obesidade, 25% de sobrepeso e 10% de baixo peso, com um total de 55% de desvio nutricional e apenas 45% eutróficos (BERNARD; BOFF; CARVALHO, 2018). Dornelles, Anton e Pizzinato (2014), em seus estudos, também encontraram alto índice de sobrepeso e obesidade e expõem que um dos fatores para a prevalência da obesidade refere-se ao ritmo acelerado de estilo de vida atual, em que as pessoas não investem nos cuidados com a saúde nutricional.

Diante da importância de inserir o tema alimentação saudável no currículo escolar, propôs-se realizar um trabalho articulado com os professores das diferentes áreas, de modo a possibilitar o entrosamento entre a nutricionista atuante nos programas de promoção da alimentação saudável e o professor.

O professor é a pessoa mais adequada para trabalhar a aprendizagem com o aluno, de modo a auxiliar, por exemplo, na formação dos hábitos alimentares saudáveis. Muitas vezes, porém, não possui a compreensão adequada sobre a temática. O nutricionista, por sua vez, ao inserir-se na escola, a fim de exercer a interdisciplinaridade, necessita estabelecer um diálogo entre o saber popular, o saber técnico apreendido na formação e o conhecimento multidimensional da alimentação (ALBUQUERQUE; PONTES; OSORIO, 2013). Por essa razão, na

execução de atividades de EAN em escolas ocorreu a ação conjunta desses profissionais, considerando que os conhecimentos necessários a esta ação fazem parte da formação de ambos.

Ao possibilitar essas interações na escola, os professores mostraram-se interessados e destacaram a importância de se discutir temática, porém, mesmo assim, sugeriram que fosse trabalhado o tema na disciplina de Ciências, pois seria a área de maior afinidade com o tema alimentação. Neste sentido, Boff (2011), em pesquisa anterior, destaca que as resistências são inerentes ao processo de formação pela pesquisa, pois desestabiliza o professor, tirando-o de sua rotina de trabalho, e, ao se deparar com algo novo como qual não estava habituado, torna-se inseguro, gerando angústia e medo.

Os conteúdos sobre EAN são trabalhados, em sua maioria, no 8º ano, uma vez que a maioria dos livros didáticos abordam o estudo do corpo humano e saúde neste nível de ensino. Isto fica explícito pela análise dos planos de aula, nos quais estavam dispostos os capítulos dos livros trabalhados, os textos e os questionamentos realizados. Verificou-se que os planos de aula eram construídos, basicamente, com a mesma lista de conteúdos disponibilizada nos livros didáticos.

Com o intuito de iniciar uma abordagem diferente dos livros didáticos e em razão do excesso de peso na turma, a professora de ciências sugeriu que a nutricionista abordasse as consequências da obesidade e da alimentação não saudável para a saúde. Foi organizada uma roda de conversa com a turma, que iniciou com a seguinte pergunta: O que os seres vivos precisam para sobreviver?

Entre as diversas necessidades a mais pronunciada foi a alimentação, o que possibilitou discussões sobre os hábitos alimentares, as carências nutricionais e os problemas de saúde recorrentes de um estilo de vida inadequado. Os alunos manifestaram-se sobre os entendimentos do tema:

Era comentado às vezes na aula sobre as coisas que era bom... ter sempre uma salada junto quando nós vamos comer, porque se não tem faz falta (A2).

Na quinta série nós tivemos bastante sobre alimentação, a profe passou um trabalho sobre o que mais podia comer, o que fazia mal; deixa eu lembrar: ela passou bastante coisa aquele ano sobre alimentação. Eu acho que seria bom falar mais sobre isso pra mim e pros outros também, porque muita gente tem costume de tomar refrigerante e comer chips todo dia e não percebem o quanto faz mal né, eu acho que ajudaria (A5).

Uma doença que aconteceu comigo foi intoxicação alimentar. Eu tive bastante problema, tive que ficar no hospital uma semana porque tipo naquela semana, assim, eu consumi muito doce, salgado, muita porcaria, muito refri e daí eu fiquei muito mal e foi de ter comido tanto aquelas coisas né (A8).

Os fragmentos analisados a partir da fala dos estudantes mostram os momentos em que foi abordada a temática alimentação na sala de aula, quando os alunos associaram o assunto com os seus hábitos alimentares cotidianos. Pipitone *et al.* (2003) discorrem sobre a importância de proporcionar ao aluno conhecimentos científicos sobre temas relacionados à alimentação e à nutrição, e consideram que o conhecimento escolar torna-se, para grande parcela da população, a mais significativa condição para se apropriar de conhecimentos científicos produzidos.

Ainda seguindo os fragmentos de fala dos estudantes no que se refere ao consumo dos alimentos, considera-se que a importância do processo de EAN está em sensibilizar o indivíduo, levando em conta suas crenças, sua cultura e seus costumes. Dessa forma, desenvolver em sala de aula ações de EAN na perspectiva de contextualizar o tema tratado no cotidiano da comunidade, valorizando o trabalho local das famílias, parece contribuir com a formação do hábito alimentar.

Entre as ações realizadas, destaca-se as que se referiam a análise de rótulos alimentares, pois no livro didático de ciências estava presente este assunto. O livro didático trouxe destaque para as informações sobre o que precisa estar presente na embalagem dos alimentos industrializados bem como a explicação dos significados de cada item.

Para a atividade foi solicitado aos alunos que trouxessem rótulos de produtos. Posteriormente foram realizados questionamentos sobre as informações que constam nos rótulos e verificou-se que os estudantes possuíam dúvidas especialmente quanto à gordura trans, aditivos, conservantes e corantes. Foi elaborado um mapeamento dos rótulos trazidos pelos alunos, e, utilizando alguns textos complementares, eles puderam identificar os danos que os alimentos industrializados podem provocar à saúde. Os fragmentos das falas dos estudantes demonstram a repercussão da atividade realizada na escola:

Eu geralmente só vejo as gorduras, mas olhando esses rótulos depois de saber quais são os aditivos e conservantes e o que eles fazem de ruim para a saúde, percebi que preciso cuidar disso também na hora de escolher os produtos (A4).

Alguns eu como, mas não sempre, daí eu vejo só de alguns alimentos. Depois de ver na aula o rótulo do suco de pacotinho e entender o que tem dentro eu não pego mais, já o do chips eu não olho e outros que eu olho às vezes eu cuido pra não pegar (A5).

A partir desses diálogos é possível identificar a importância de trabalhar sobre alimentação saudável na escola, pois, após analisarem os rótulos, os estudantes demonstraram que estavam evitando o consumo de alguns alimentos por estes conterem ingredientes prejudiciais à saúde. Nesse sentido, entende-se que trabalhar o tema alimentação saudável com frequência, na escola, pode contribuir com a sensibilização dos estudantes para escolhas saudáveis.

Os hábitos alimentares inadequados estão provocando sérios problemas de saúde, implicando a necessidade de colocar em pauta a discussão frequente do tema alimentação saudável na escola com as crianças e os adolescentes (BOOG, 2014). Isso poderá contribuir para que os sujeitos tenham condições de tomar decisões conscientes a respeito das escolhas alimentares (BRASIL, 2014).

Após atividade dos rótulos, foi realizado o estudo da pirâmide dos alimentos, em que os alunos foram instigados a montar a sua própria pirâmide a partir dos alimentos que consumiram no dia anterior. Conforme apresentado na análise do livro didático demonstrada no Quadro 2, o tema pirâmide alimentar está presente com o intuito de mostrar uma forma consumo adequado dos alimentos em porções diárias para uma alimentação saudável. Por este viés, os alunos construíram suas pirâmides. Após essa atividade, verificou-se que os estudantes ficaram surpresos

com a alimentação que realizavam, pois, praticamente todos, apresentaram uma pirâmide inversa ao modelo recomendado.

Com a atividade de construção da pirâmide, os alunos puderam perceber o que representa para a sua saúde os alimentos que costumam consumir diariamente, como demonstrado nas falas de alguns deles:

É que eu como bolacha recheada, salgadinho, chocolate e refrigerante todas as tardes sem grande quantidade, então a minha pirâmide ficou ao contrário do que é bom pra saúde (A10).

Foi bom montar a pirâmide pra gente ver as porções dos alimentos que consumimos; deu pra ver o quanto tinham coisas ruins pra saúde que eu nem tinha percebido e saber que tem alimentos que são melhores pra saúde, que devemos ingerir e os que prejudicam a saúde devemos ingerir menos (A1).

Nas falas, os estudantes demonstraram que compreenderam o quanto os alimentos que consomem estão inadequados, ainda mais para o consumo diário, como relatado por um estudante. Destaca-se que trabalhar a EAN como uma prática pedagógica baseada na realidade alimentar dos alunos, possibilita problematizar e considerar o processo educativo no contexto social dos estudantes bem como seus anseios e conhecimentos prévios (BORSOI, 2016).

De acordo com Vigotski (2013), na reconstrução teórica das vivências dos estudantes os conceitos científicos se enriquecem destas vivências. Em razão disso, possibilitou-se que os estudantes, antes de realizarem a atividade, refletissem primeiramente sobre seu cotidiano.

Ao esboçar a pirâmide dos alimentos os estudantes construíram primeiro uma figura baseada na sua história alimentar e, posteriormente, a comparassem com a pirâmide que serve como guia de referência, por meio da mediação dos conhecimentos escolares. Pois, o caminho inverso poderia representar um ensino mecânico, apenas pela memorização das imagens e a localização de cada alimento na pirâmide, sem, de fato, construírem um significado em relação aos alimentos que consumiram. Por este viés, os estudantes tiveram a oportunidade de analisar os alimentos que consumiram durante o dia, e foi possível identificar a falta de alimentos em cada grupo e também os excessos em outros, iniciando-se, assim, a reflexão sobre o ato de comer.

Para essa apropriação dos conceitos, porém, é importante que o desenvolvimento de ações de EAN extrapole o espaço escolar para que se tenha a possibilidade de atingir todos os envolvidos na construção do hábito alimentar do estudante, como família e amigos, pois, a partir do momento em que houver uma conscientização destes envolvidos, os hábitos alimentares adequados serão reforçados constantemente. Reforça-se, portanto, a orientação dos PCNs, que trazem a alimentação dentro do tema transversal saúde, devendo permear todas as áreas do conhecimento, uma vez que é vivida pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e pelos educadores em seu cotidiano.

Ainda são inúmeros os caminhos que precisam ser trilhados para se consolidar na prática de gestores, de educadores e de nutricionistas o entendimento do papel do alimento e da EAN no contexto. Ademais, isso possibilita que as ações de EAN realizadas se aproximem das recomendações do Marco de Referência de

Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas, ao considerar-se que práticas da EAN devem 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, 2012b).

A EAN compreende ações que abrangem desde os aspectos relacionados ao alimento e à alimentação até os processos de produção, abastecimento e transformação dos alimentos em relação aos aspectos nutricionais (BRASIL, 2012a).

Por isso, entende-se que a escola é um ambiente propício para desenvolver ações de prevenção de doenças e agravos à saúde articuladas aos conteúdos escolares, pois o desenvolvimento cognitivo de crianças e adolescentes, papel central da escola, não ocorre de modo desvinculado das questões de saúde, o que implica a promoção de bons hábitos alimentares. Para isso, é fundamental a compressão dos documentos que orientam o fazer escolar.

As abordagens educacionais precisam, portanto, considerar temas relacionados à vida dos estudantes, entre eles a EAN. Isto não significa deixar de lado o desenvolvimento da função central da escola, que é ensinar os conteúdos essenciais previstos para as escolas brasileiras tanto na educação infantil quanto nos Ensinos Fundamental e Médio, que permitam a formação de sujeitos críticos. A garantia do direito à aprendizagem e o desenvolvimento pleno de todos os estudantes se dá pela apropriação de conhecimento pela mediação dos professores.

A EAN, ao ser discutida com base nas políticas educacionais, mostra-se importante para se compreender melhor as abordagens dessa temática no currículo escolar, demonstrando que os documentos oficiais (Educação e Saúde) estão coerentes em suas discussões sobre uma formação integral dos estudantes. É necessário, porém, ampliar a abordagem desta temática nas diferentes áreas do conhecimento, posto que a EAN é um campo de conhecimento transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional, e, com isso, pressupõe-se que possibilita abordagens articuladas entre todas as áreas do conhecimento.

5. Considerações Finais

A análise dos livros didáticos revelou que somente os livros de Ciências apresentam o tema alimentação e nutrição em todos os anos do Ensino Fundamental. Estes livros didáticos apresentam, no entanto, uma abordagem com predominância biológica, sem levar em conta que a promoção da saúde envolve aspectos multifatoriais. Dos 20 livros didáticos analisados emergiram três categorias: a promoção da saúde, a ênfase biológica e a perspectiva social. Conforme indicado no Quadro 2, a categoria promoção da saúde surgiu no decorrer da análise, mas ainda considera-se insuficiente para a efetividade de ações de EAN, tanto do ponto de vista da problematização dos conhecimentos pelas professoras quanto da apropriação do conhecimento pelos estudantes.

Os conteúdos são apresentados como fatos prontos e acabados, com pouca possibilidade de problematização para estimular professores e estudantes a refletirem sobre os temas abordados. Normalmente são conteúdos apresentados de modo informativo, fragmentados e concentrados nos livros de 8º ano, em especial na disciplina de Ciências da Natureza, na qual predominam os aspectos biológicos. Cabe ressaltar que os livros didáticos trazem informações importantes sobre o tema,

entretanto, para promover a EAN, é necessária a produção de conhecimentos que permitam o empoderamento dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Na perspectiva de problematizar algumas questões vinculadas aos conteúdos apresentados nos livros didáticos sobre o tema, foram realizadas entrevistas com as professoras, cuja análise permitiu observar as seguintes categorias: importância da promoção da saúde na escola e a EAN como conteúdo do currículo escolar.

As respostas das professoras indicam que elas desenvolvem conteúdos relacionados com o tema saúde, alimentação e nutrição, porém especialmente na disciplina de ciências, quando se identifica a maior concentração de conteúdos relacionados com o tema, os conceitos são trabalhados conforme apresentados nos livros didáticos, ou seja, com foco apenas biomédico e informativo, sem propiciar o debate sobre o tema EAN. Nesse sentido, não foram identificadas atividades sobre alimentação e nutrição de forma articulada com aspectos fundamentais para a formação de hábitos alimentares saudáveis.

As professoras entrevistadas relataram que acreditam na importância da promoção da alimentação saudável para prevenir doenças e, ainda, acrescentaram que é uma temática que está presente no currículo sugerido para trabalhar na escola. Elas afirmam reconhecer a importância de desenvolver a temática na sala de aula, mas encontram dificuldades para articular a temática com seus conteúdos específicos disciplinares. A partir das falas das professoras, verificou-se que elas não têm formação para trabalhar com a temática no sentido de promover a EAN e, também, pouca interação com os profissionais da área da saúde. Desse modo, salienta-se a necessidade de desenvolvimento do currículo escolar de forma articulada entre professores, nutricionistas e demais atores sociais.

Além disso, de maneira geral, as iniciativas adotadas para a EAN na escola ainda estão baseadas no modelo tradicional, focadas apenas no efeito biológico dos nutrientes sobre a saúde, desconsiderando a contextualização da vida cotidiana do aluno, que sofre influência do meio e que se reflete no comportamento alimentar. É importante, todavia, a construção de estratégias efetivas de trabalho em conjunto entre saúde e educação, para que cada ator do contexto escolar seja envolvido num entendimento de que a EAN seja constitutiva do currículo escolar, posto que inclui, também, a formação de um sujeito que atue na sociedade de modo autônomo e consciente.

Nesta perspectiva, educar para a saúde leva em conta todos os aspectos envolvidos na formação de hábitos e atitudes que acontecem no dia a dia da escola. Por esta razão, a educação em saúde precisa ser central nas atividades curriculares, na transversalidade dos temas e em todas as fases da educação, cujas abordagens deverão respeitar a construção do pensamento e da linguagem das diferentes fases do processo de ensino e aprendizagem.

Espera-se que as reflexões trazidas nesta pesquisa auxiliem os professores como suporte crítico-reflexivo ao abordarem temas relacionados à saúde em suas práticas pedagógicas. Considera-se, ainda, a importância de se iniciar a sensibilização da promoção da saúde dos estudantes desde os primeiros anos escolares para a tomada de atitudes positivas à saúde. Nesse sentido, este estudo tem a sua devida relevância nas áreas da educação e da saúde, pois buscou-se compor esse material reflexivo voltado para as discussões socioculturais, sendo

estas, importantes para a escola desenvolver suas práticas educativas voltadas à promoção da alimentação adequada e saudável.

O estudo mostra a necessidade de realização de trabalho coletivo entre profissionais da saúde, no caso EAN, e da educação, pois a idade escolar é a mais propícia para a formação de estilo de vida e hábitos alimentares saudáveis.

Referências

ALBUQUERQUE, A. G.; PONTES, C. M. E.; OSÓRIO, M. M. Conhecimento de educadores e nutricionistas sobre educação alimentar e nutricional no ambiente escolar. **Rev. Nutr.**, Junho de 2013, vol.26, no.3, p.291-300.

ALMEIDA, D. R. D. S. Pierre Bourdieu: a transformação social no contexto de “A reprodução”. **Revista Inter Ação**, Goiás, v. 30, n. 1, p. 139-155, 2005.

BERNARD, A.; BOFF, E. T.O.; CARVALHO, M. G. F. S. Eating habits associated with nutritional deviation in elementary school students. **O Mundo da Saúde (Impresso)**. v.42, p.478 - 498, 2018.

BOFF, E. T.O. **Processo Interativo**: Uma Possibilidade de Produção de um Currículo Integrado e Constituição de um Docente Pesquisador-Autor e Ator - de seu fazer Cotidiano Escolar. Tese de doutorado. Porto Alegre: UFRGS, 2011.

BOFF, E. T.O; DEL PINO, J. C. **Processo interativo de formação docente**: uma perspectiva emancipatória na constituição do currículo escolar. Curitiba: Appris, 2018.

BOOG, M. C. F. **Educação em nutrição**: integrando experiências. Campinas: Komed, 2014.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J.C. **A reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 2014.

BOURDIEU, P. Gostos de classe e estilos de vida. *In*: ORTIZ, R (org.). **Pierre Bourdieu**: sociologia. 2. ed. São Paulo: Ática, 1983. p. 82-121.

BOURDIEU, P. **A distinção**: crítica social do julgamento.2. ed. Porto Alegre: Zouk, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://base-nacionalcomum.mec.gov.br/ima-ges/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ciências naturais. Brasília, DF, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. **As Cartas da Promoção da Saúde**, 2002. 56 p.

BRASIL. **Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília, DF, 2009a.

BRASIL. **Manual técnico de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar**. Agência Nacional de Saúde Suplementar(Brasil). 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: ANS, 2009b. 244 p.

BRASIL. **Lei nº 11.947 de 16 junho 2009**c. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na escola aos alunos da Educação Básica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm
Acesso em: 7 jul. 2020.

BRASIL. **Lei Nº 5.692, DE 11 de agosto de 1971**. Brasília, DF, 1971.

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>

BRASIL. **Resolução nº 466/2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF. 2012a.

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

BRASIL. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. Brasília, 2012b.

BRASIL. **Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Resolução Nº 6, de 8 de maio de 2020 – PNAE. 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-6-de-8-de-maio-de-2020-256309972>.

BRASIL. Ministério da Educação. Ministério da Saúde. Institui o Programa Saúde na Escola (PSE) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2007.

CAMOZZI, A. B. Q. *et al.* Promoção da alimentação saudável na escola: realidade ou utopia? **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v.23, n.1, p. 32-37, 2015.

DIEZ-GARCIA, R. W.; CASTRO, I. R. R. A culinária como objeto de estudo e de intervenção no campo da alimentação e nutrição. **Ciênc. Saúde Coletiva**[on-line], v.16, n.1, p. 91-98, 2011.

DORNELLES, A.D.; ANTON, M. C.; PIZZINATO, A. O papel da sociedade e da família na assistência ao sobrepeso e à obesidade infantil: percepção de trabalhadores da saúde em diferentes níveis de atenção. **Saúde Soc.**, v.23, n.4, p. 1.275-1.287, 2014.

FIORE, E. G. *et al.* Abordagem dos temas alimentação e nutrição no material didático do Ensino Fundamental: interface com segurança alimentar e nutricional e parâmetros curriculares nacionais. **Saúde Soc.**, São Paulo, v.21, n.4, p. 1.063-1.074, 2012.

MARQUES, R. F. R.; GUTIERREZ, G. L. Contribuições teóricas da obra de Pierre Bourdieu à educação nutricional. *In*:MENDES, R. T.;VILARTA, R.;GUTIERREZ, G. L. (org.). **Qualidade de vida e cultura alimentar**. Campinas: Ipês, 2009. p. 97-106.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Editora Unijuí, 2020.

MOREIRA, A. F. B. O campo do currículo no Brasil: os anos noventa. **Currículo sem Fronteiras**, v.1, n.1, p.35-49, 2001.

PASTORIO, Eduardo. Horta Escolar nas Escolas do Campo de São Gabriel/RS. **RELACult – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, [S. l.], v. 6, maio 2020. ISSN 2525-7870. Disponível em:
<http://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/1675>.

PIPITONE, M. A. P. *et al.* A educação nutricional no programa de Ciências para o Ensino Fundamental. **Saúde Rev.**, Piracicaba, v.5, n.9, p. 29-37, 2003.

RAMOS, F. P.; SANTOS, L. A. S.; REIS, A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cad. Saúde Pública**, v.29, n.11, p. 2.147-2.161, 2013.

SANTIAGO, L. A. S *et al.* O que os livros didáticos dizem sobre a temática indígena: o antes e o depois da Lei 11.645/2008. **Debates em Educação**, v.10, n.21, maio/ago. 2018.

SILVA, J. G.; TEIXEIRA, M. L. O.; FERREIRA, M. A. Alimentação na adolescência e as relações com a saúde do adolescente. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis, v.23, n.4, p. 1.095-1.103, out/dez. 2014.

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, v.13, n.39, set/dez. 2008.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem**.4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

Contribuição dos autores

O artigo em tela foi uma construção colaborativa entre as autoras. A primeira autora realizou análise dos dados em relação aos argumentos vinculados a educação escolar; a segunda contribuiu na produção dos dados em relação a educação alimentar e nutricional; a terceira autora contribuiu em relação a análise do livro didático e no que se refere as concepções de saúde. Portanto, todas tiveram participação efetiva na produção e escrita do artigo.

Enviado em: 17/outubro/2020 | Aprovado em: 21/dezembro/2020