

AS PERSPECTIVAS DE ABORDAGEM DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Luciana Pires Medeiros¹
Jeane Cristina Gomes Rotta²

RESUMO

Este trabalho foi uma investigação bibliográfica de natureza exploratória descritiva que teve por objetivo analisar as publicações das edições de 2011 a 2019 do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, que fazem referência as perspectivas da abordagem da temática alimentação no ensino de Ciências. Para a análise dos dados foram utilizados elementos de Análise de Conteúdo, tendo como referência as propostas de Bardin (2016). Os resultados mostraram que as abordagens da temática alimentação estão focadas em propostas de atividades pedagógicas e ao desenvolvimento de recursos didáticos. Foi observado que trabalhos que promovem a preparação dos professores para a abordagem da temática ainda são escassos nesse contexto pesquisado. Concluímos que é preciso fomentar as discussões sobre a formação de professores realizadas com base na temática alimentação, para que práticas pedagógicas sejam realizadas de forma mais consciente e atual.

Palavras-chave: alimentação; saúde; educação em ciências; formação docente.

INTRODUÇÃO

A partir de estudos realizados em publicações no Brasil sobre o tema alimentação iniciamos nossa abordagem entendendo que essa faz parte de todas as etapas do ensino de modo interdisciplinar e o professor precisa ter conhecimentos que o possibilite desenvolver esse conteúdo adequadamente (SAMPAIO, 2014, SANTOS, 2020). A Base Nacional Comum Curricular – BNCC apresenta propostas de abordagem do tema alimentação, desde a educação infantil, a partir das experiências, sensações, hábitos, autonomia e qualidade de vida, gerando um contexto interdisciplinar, humano e social (BRASIL, 2018). Assim, a interação da temática alimentação com as questões que visam a promoção e qualidade de vida a partir dos fundamentos da Educação Alimentar e Nutricional – EAN, são um tema contemporâneo e transversal na BNCC (BRASIL, 2019) importantes para ressignificar o ato de alimentar-se, pois podem contribuir para o processo de formação de estudantes mais conscientes sobre suas responsabilidades individuais frente as escolhas alimentares (NEVES, 2020).

¹Mestranda do Curso de Educação em Ciências da Universidade de Brasília UnB - DF, lu22.medeiros@gmail.com;

² Professora orientadora: Doutora e Professora Associado III da Universidade de Brasília UnB - Campus Planaltina - DF, jeanerotta@gmail.com

As complexidades existentes nas relações entre o alimento e o consumo mostram que o ato de alimentar-se está envolvido diretamente com aspectos biológicos, psicológicos, sociais, econômicos e políticos que perpassam os caminhos do alimento até a sua ingestão e que nesse sentido necessita de uma abordagem que promova ações efetivas para o bem-estar individual e coletivo (GONZALEZ; PALEARI, 2006). Podemos perceber o quanto isso foi evidenciando, principalmente, devido a fatores vinculados ao aumento da utilização de alimentos ultraprocessados na fase de isolamento social que foi necessário com o avanço da pandemia de COVID-19, gerada pelo SARS-CoV-2 (SILVA FILHO; GOMES JÚNIOR, 2020).

Neste sentido, é importante salientar que os aspectos vinculados a identificação, visibilidade e o enfrentamento de problemas de saúde relacionados a alimentação estão associados com a estruturação destes conceitos desde o processo de formação inicial do professor e não simplesmente com as formas de abordagem destes conceitos em sala de aula (SAMPAIO, 2014).

Nesse contexto, considerando as complexidades que envolvem as temáticas alimentação e saúde no Ensino de Ciências, surge um questionamento para buscar compreender o seguinte problema de pesquisa: Quais são as perspectivas de abordagem da Alimentação Saudável na Educação em Ciências? Portanto, esse trabalho teve como foco compreender as perspectivas de abordagem da temática alimentação a partir dos trabalhos apresentados nas edições de 2011 a 2019 do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, considerando a relevância deste evento brasileiro o que torna possível um levantamento analítico a respeito da temática alimentação no campo da educação em ciências.

METODOLOGIA

A revisão bibliográfica ocorreu a partir da seleção dos artigos pertencentes as edições de 2011 a 2019 do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC e foi utilizado como descritor o tema “Alimentação”. Assim, para a seleção e categorização dos trabalhos que mencionavam e desenvolviam a temática alimentação foi realizada a leitura dos títulos, palavras-chave e resumos e também em alguns casos, a leitura dos trabalhos completos.

Como procedimento de análise, foi utilizada a Análise de Conteúdo - AC, propostas por Bardin (2016), sendo composta pelas fases: pré-análise, análise do material, tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Então, foram elencadas cinco categorias que serão descritas a seguir.

1. “Concepções de estudantes e professores”: Trabalhos que permitem a identificação de concepções de professores e alunos sobre o tema alimentação.

2. “Discussões teóricas”: Trabalhos que exploram revisão bibliográfica e/ou teórica sobre a temática alimentação/nutrição no contexto escolar.
3. “Propostas de atividades de pedagógicas”: Trabalhos que utilizam recursos didáticos diversificados como jogos, ludicidade, trabalho de campo, investigações dentro e fora do contexto escolar, para abordar a temática alimentação/nutrição.
4. “Formação docente”: Trabalhos que descrevem a formação inicial e continuada de professores sobre o tema alimentação.
5. “Livro didático”: Trabalhos que exploram os conteúdos de livros didáticos sobre o tema alimentação.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos critérios de seleção apresentados na metodologia dessa pesquisa foram encontrados 20 trabalhos completos, relacionados no Quadro 1. Foi possível observar que a edição de 2019 teve o maior número de trabalhos publicados, com seis publicações, enquanto as edições de 2017, 2015, 2013 e 2011, tiveram 5, 4, 3 e 2, respectivamente. Após o levantamento bibliográfico realizado, os trabalhos foram categorizados em 5 eixos predominantes, como pode ser observado no Quadro 2.

Como mencionado e apresentado no Quadro 1, o maior número de trabalhos publicados encontra-se na edição de 2019, com o total de 6 trabalhos, embora não tenha apresentado publicações nas categorias “Formação Docente” e “Livro Didático”, como pode ser percebido no Quadro 2. Assim, percebemos que a edição de 2017 contou com maior índice de trabalhos na categoria “Concepções de estudantes e professores”. Já na edição de 2013, observamos o maior número de publicações na categoria “Discussões Teóricas”. Também foi possível perceber que a categoria com maior número de publicações esteve vinculada a Propostas de Atividades Pedagógicas, com o total de 7 trabalhos. Nesse contexto de pesquisa, destacamos que apenas 1 trabalho foi classificado na categoria “Formação Docente”, na edição do ENPEC 2017, o que demonstra a pouca abordagem do tema na formação inicial e continuada de professores.

A primeira categoria elaborada foi “Concepções de estudantes e professores” e teve cinco artigos, dentre eles, um trabalho, o T10 desenvolvendo uma investigação da percepção de professores de Ciências e Educação Física sobre o tema alimentação e nutrição, revelando que existem três principais eixos que influenciam o indivíduo sobre a sua alimentação, sendo esses: a escola, os professores e a família.

Quadro 1: Relação dos trabalhos encontrados nos ENPEC

Código	Título do trabalho	Autores
ENPEC 2019		
T01	Contextualização no ensino de ciências: a alimentação saudável como abordagem temática	VALENTE et al.
T02	O que os estudantes pensam sobre alimentação: analisando critérios que utilizam para escolher alimentos	SABINO; AMARAL
T03	Os trabalhos apresentados nos ENPECs sobre a alimentação saudável nos anos iniciais do ensino fundamental	DUART; XAVIER
T04	Aceitação de jogos cooperativos no ensino fundamental: uma proposta para a temática alimentação e nutrição	MELIM et al.
T05	Hábitos saudáveis de alimentação e alfabetização linguística e científica de crianças em terapia renal	GOMES et al.
T06	Currículo integrado de Biologia e Educação Ambiental: investigando a percepção dos consumidores de comida e bebida de praia	LEMOS et al.
ENPEC 2017		
T07	Abordagem do tema alimentação nos livros didáticos de ciências dos anos finais do ensino fundamental	RIGHI; ILHA; SOARES
T08	Alimentação humana e sua relação com os impactos ambientais: concepções de alunos de ensino fundamental	BANDEIRA; LOPES
T09	O que dizem os professores de um curso de formação continuada sobre a temática alimentação e nutrição?	SANTOS; ALVES- OLIVERA
T10	Percepção de professores sobre ensino de temas de alimentação e nutrição: análise comparada chile-brasil.	ARAYA; FONSECA;
T11	Práticas e percepções de estudantes sobre o tema alimentação e nutrição no currículo escolar	BERNARD; GIROTTI; BOFF
ENPEC 2015		
T12	A construção da argumentação no ensino da alimentação: o uso de histórias em quadrinhos	SANTOS; OLIVEIRA; MEIRELLES,
T13	O ensino da temática alimentação saudável no ambiente escolar	SCARPARO; MARQUES; PINO
T14	Análise do conteúdo de alimentação e nutrição humana em livros didáticos de biologia do ensino médio	DIAS et al.
T15	Promoção de hábitos alimentares saudáveis na infância através do ensino de ciências naturais	CARDOSO; BELO
ENPEC 2013		
T16	O binômio nutrição/alimentação e a química no ensino médio: movimentos investigativos de um professor-pesquisador	FONSECA; LOGUERCIO
T17	O conhecimento científico como recurso para a educação alimentar em aulas de ciências: limites e (im)possibilidades	LOBO; AZEVEDO; MARTINS
T18	Programa nacional de alimentação escolar e suas possibilidades para a educação alimentar e nutricional: uma revisão da literatura	GOMES; FONSECA
ENPEC 2011		
T19	Contribuição do jogo didático para o processo de ensino aprendizagem sobre nutrição e alimentação saudável para alunos do ensino fundamental.	CAMARGO; ENDO; MORALES
T20	Nutrição para a promoção da saúde: um tema químico social auxiliando na compreensão do conceito de transformação química.	GUSMÃO; SILVA; FONTES

Fonte: Autoria própria (2021).

Nota-se então, a partir deste dado suscitado que os ambientes de convivência são essenciais para a sobrevivência humana e para o ato de alimentar-se. Vale ressaltar que nos últimos anos a população mundial passou por intensas mudanças nos estilos de vida para garantir sobrevivência, o que influenciou no aumento do consumo de produtos industrializados

afetando diretamente na saúde do indivíduo e no crescimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis - DCNT especialmente no público infantil (NEVES, 2020).

Quadro 2: Quantidade de artigos por anos em cada periódico selecionado.

Categoria	ENPEC (2011)	ENPEC (2013)	ENPEC (2015)	ENPEC (2017)	ENPEC (2019)	TOTAL
Concepções de estudantes e professores	0	0	0	3	2	5
Discussões Teóricas	0	3	1	0	1	5
Propostas de atividades de pedagógicas	2	0	2	0	3	7
Formação Docente	0	0	0	1	0	1
Livro Didático	0	0	1	1	0	2

Fonte: Autoria própria (2021).

Os trabalhos T01, T02, T08 e T11 discutiram as concepções dos estudantes acerca da temática alimentação. Nesse contexto, T01 abordou que essas concepções estão vinculadas ainda a uma abordagem dos professores que trata os conceitos de forma fragmentada, reduzindo-os ao processo de simplificação conceitual. Enquanto, T02 e T11 confirmam que os critérios de escolha alimentar estão muito associados com as experiências vivenciadas pelos indivíduos ao longo da vida e assim, o ambiente escolar é percebido como um lugar para que o indivíduo realize reflexões críticas sobre seus hábitos alimentares. Além disso, apontam que os temas alimentação e nutrição não são desenvolvidos de maneira integrada com a comunidade e o currículo escolar.

O ambiente escolar também é repleto de experiências alimentares e na tentativa de promover alimentação saudável em alguns contextos, observa-se uma abordagem específica e limitada pelo público docente no sentido de aumentar a aceitação dos alunos das propostas alimentares no cardápio proposto neste ambiente (NEVES, 2020), considerando a merenda escolar uma via de acesso a alimentação e nutrição que auxilie o escolar em seu desenvolvimento integral (RIGHI; FOLMER; SOARES, 2011).

A pesquisa realizada pelo T08 acrescenta que as concepções limitadas dos alunos sobre os impactos ambientais causados pelo ciclo alimentar estão associadas a limitação temática da nutrição em seus processos fisiológicos e bioquímicos, que integram questionamentos sobre produção, distribuição, acesso aos alimentos além dos impactos ambientais envolvidos nestes processos.

As práticas docentes que abordam questões alimentares associadas aos impactos ambientais, econômicos e culturais apoiam-se em geral a metodologias de ensino que incluem por meio da argumentação, uma perspectiva multidisciplinar apoiada na sustentabilidade de ações como um todo (NEVES, 2020) colaborando assim, para concepções mais claras e com maior significado.

Na categoria “Discussões teóricas” foram identificados cinco trabalhos (T03, T13, T16, T17 e T18). A pesquisa T03 remeteu a um estudo bibliográfico dos Anais do ENPEC, entre os anos de 2013 a 2017, em trabalhos que abordaram alimentação nas séries iniciais do ensino fundamental. Durante a pesquisa os autores remeteram as interações sociais como um fator importante para tratar o tema alimentação e discutiram a função social da escola na informação de conteúdos referentes esta temática.

A função social da escola, nesse sentido, ultrapassa enfrentar componentes educativos relacionados aos riscos causados por comportamentos alimentares mutáveis, mas sim tornar viável a promoção de saúde entendendo-a no contexto integral de interações sociais (SANTOS; BÓGUS, 2007).

Neste mesmo sentido, o trabalho T13 permite uma reflexão sobre o professor como um membro importante para a promoção de saúde e que esta precisa ter consciência de sua importância para a formação dos hábitos alimentares dos estudantes, além de deter o embasamento teórico sobre o que é uma alimentação saudável. Neste sentido destacamos que a formação de docentes conscientes sobre questões de promoção de saúde pode ser o início de uma jornada social para o fortalecimento de hábitos alimentares saudáveis na escola (NEVES, 2020). Assim, abordar as dimensões da saúde no ambiente escolar poderão favorecer uma formação cidadã através de um ensino que envolva o professor nos cotidianos abordados e este entenda sua influência na vida do aluno (BYDŁOWSKI; LEFÈVRE; PEREIRA, 2011).

Na pesquisa T16 foi realizada uma reflexão teórica sobre o binômio nutrição/alimentação e seus contextos com a química no ensino médio, e concordam que esta temática deve estar alinhada com questões sociais, históricas e relacionadas a sobrevivência humana e possa assim, oportunizar uma abordagem crítica e reflexiva.

É importante salientar que a saúde é um campo multifatorial de qualidade de vida que inclui alimentação, nutrição e também fatores socioculturais que remetem a boas condições de habitação, saneamento, trabalho, ambiente físico, apoio social e oportunidade de educação (SANTOS; BÓGUS, 2007). Assim, a promoção da saúde no ambiente escolar deve ser realizada com e para a comunidade escolar, envolvendo profissionais que possam colaborar nos processos de autocuidado gerando novas oportunidades para esta comunidade.

Os trabalhos T17 e T18 também pontuam que dimensionar as questões sociais nos hábitos alimentares permite desmistificar estes como algo imutável. Entretanto, através destes trabalhos é possível entender que o ensino de ciências não é único responsável para informar sobre educação alimentar no ambiente escolar, porém pode ser considerado como espaço

favorável para desenvolver a temática relacionando-a aos conhecimentos científicos e as questões socioculturais envolvidas com as práticas alimentares na escola.

A dimensão sociocultural de abordagem permite que a promoção da saúde seja percebida de forma crítica e gere possibilidades de práticas dentro e fora da escola. Assim, a participação dos alunos em ações de promoção de saúde permite a ampliação das concepções abordadas, especialmente sobre hábitos e atitudes (SANTOS; BÓGUS, 2007).

A categoria “Propostas de atividades de pedagógicas” teve o maior número de trabalhos, contabilizado sete no total (T04, T05, T06, T12, T15, T19 e T20). O trabalho T04 relatou a experiência da utilização de uma estratégia didática através de dois jogos didáticos como uma ferramenta de ensino e aprendizagem para a abordagem do tema Nutrição no contexto escolar e pontua que os materiais didáticos propostos aos alunos podem favorecer de modo significativo o processo de ensino e aprendizagem, além de servirem como alternativa para uma prática docente lúdica e interativa.

Focetola et al. (2012) alertam sobre as dificuldades encontradas na abordagem de conceitos científicos e alerta que o processo de facilitação conceitual, descomprometida com a qualidade de ensino, pode prejudicar a aprendizagem. Neste sentido, pontuamos que o jogo pode ser um recurso pedagógico capaz de facilitar a aprendizagem de conceitos científicos mesmo sendo um recurso lúdico.

Resultado semelhante foi percebido no trabalho de T19 na qual um jogo didático sobre a temática nutrição e alimentação saudável, despertou interesse e motivação, além de promover estímulos, argumentação e socialização entre os alunos. É importante entender que apesar dos jogos didáticos serem úteis no processo de ensino e aprendizagem, eles não podem ser considerados como a única estratégia para promover um ensino estimulador nem mesmo serem reduzidos a momentos de diversão (FOCETOLA et al., 2012).

Ainda na perspectiva lúdica, para desenvolver a temática alimentação T15 propõe um ensino de ciências por investigação, realizando intervenções didáticas baseadas em atividades pedagógicas que envolviam a ludicidade, com dinâmicas e jogos que despertassem o interesse dos alunos.

Entretanto salientamos que o ensino por investigação não se restringe a vinculação de estimular o interesse do aluno, mas em disponibilizar autonomia e desenvolvimento crítico diante dos conteúdos oportunizados na sala de aula (CARVALHO, 2018). Neste sentido, a autora relata que o ensino por investigação ultrapassa a dimensão de apenas aprender conteúdos oportunizando o desenvolvimento integral do processo de aprendizagem pela fala

argumentativa, a leitura crítica e a escrita individual sobre a percepção destes conteúdos pelos alunos.

Apresentamos então o trabalho T12, na qual os autores desenvolveram pontualmente a argumentação acerca do tema alimentação no estudo por investigação utilizando História em Quadrinhos – HQ para apoiar o contexto de abordagem, levantando como fundamento a temática histórico-social da alimentação.

Carvalho (2018) relata que o ensino por investigação deve gerar problematização na qual os alunos possam desenvolver um raciocínio com liberdade intelectual para propor suas argumentações. Neste sentido, as problematizações histórico-sociais previstas por T12 proporcionam a perspectiva argumentativa e conferem um sentido social ao ensino, sendo possível a prática por investigação sobre a temática alimentação.

O trabalho T05 descreveu e analisou os resultados do planejamento e implementação de um módulo didático sobre hábitos de alimentação saudável com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, pacientes renais crônicos do Centro de Terapia Renal Substitutiva Pediátrica do Hospital Santa Casa de Misericórdia do Pará. O estudo mostrou que intervenções didáticas sobre o tema viabilizaram qualidade de vida e podem ser realizadas em diversos contextos educacionais.

Então, no contexto de ações educativas sobre alimentação em escolares, é notável que introduzir a temática alimentação saudável como direito humano pode favorecer uma abordagem transversal pelo currículo assumindo os significados socioculturais dos alimentos pelas garantias de condições biológicas, sociais e culturais do ser humano (CUNHA; SOUSA; MACHADO, 2010).

A pesquisa T06 também revelou um contexto educacional diferente, onde alunos se envolveram em pesquisas de campo e descobriram as interações relacionadas a alimentação, o consumo e a educação ambiental. Segundo Garcia e Salgado (2019) os ambientes sociais onde os indivíduos estão inseridos são capazes de construir a identidade e as percepções de sentidos que formam esses indivíduos. Então, explorar os contextos sociais de inserção dos indivíduos através de ações educativas pode promover reflexão e promoção de saúde considerando as percepções de sentidos dos indivíduos nestes contextos externos, porém parte da escola.

Encerrando essa categoria o trabalho T20 afirmou, a partir da realização de um módulo de ensino intitulado “Nutrição para a promoção da saúde”, que é possível colaborar através da temática para uma formação cidadã e consciente por meio da contextualização de conceitos que envolvem as diversas áreas associadas no processo dialógico de sala de aula.

Entendemos a partir das fundamentações apresentadas que o ensino da alimentação saudável deve acontecer prezando-se pela sua dimensão integral tanto para o indivíduo quanto para a sociedade pois tal abordagem temática gera cidadania e influência nas fases de desenvolvimento humano, viabilizando saúde e qualidade de vida (BYDLOWSKI; LEFÈVRE; PEREIRA, 2011).

A categoria “Formação docente” teve apenas o trabalho T09 que propôs, através da pesquisa, verificar lacunas de formação inicial de professores sobre a temática Saúde, com os temas Alimentação e Nutrição. Assim foi realizada uma formação continuada para promover diálogo sobre os temas com a utilização de métodos ativos de aprendizagem para os professores participantes. As pesquisadoras de T09 perceberam que os professores ainda necessitam de maiores orientações relacionadas as estratégias de abordagem referentes a temática alimentação. Portanto, é necessário conhecer as lacunas formativas para planejar uma formação docente capaz de tratar das realidades encontradas por estes profissionais (HALMANN, 2020).

A Educação Alimentar e Nutricional - EAN passou a fazer parte do currículo escolar como tema transversal a partir da Lei 13.666/2018, entretanto é urgente a delimitação de instrumentos de formação docente nesta área para trazer novas perspectivas de enfrentamento, em especial sobre a insegurança alimentar e a mudança de hábitos alimentares já observadas na atualidade a partir do contexto da pandemia provocada pela Covid-19 (HALMANN, 2020).

Além disso, a maior parte dos cursos das licenciaturas de ensino de Ciências e Biologia ainda não aborda intencionalmente a temática que envolve EAN influenciando em uma formação precária em estratégias didáticas para educação básica (HALMANN, 2020).

Então, o docente lida com temática de forma isolada no contexto educacional, por não ter devido conhecimento e estratégias de ação pedagógica, e embora saiba da relevância da temática entende que a abordagem necessitaria de maior desenvolvimento, especialmente para lidar com casos de necessidades alimentares especiais (HALMANN, 2020).

A partir da perspectiva histórica da educação, é possível perceber a preocupação das pesquisas com a proposta de conteúdos nos livros didáticos e suas relações com a uniformização do currículo escolar, devido este recurso didático ser um aporte para suprir carências formativas de qualificação profissional (NEVES, 2020). Assim, na categoria “Livro didático” foram elencados dois trabalhos, o T07 apontou uma abordagem tradicional de seleção dos conteúdos no tema alimentação nos livros didáticos e isso pressupõe, segundo os pesquisadores, considerável fragmentação e limitação na interação interdisciplinar das informações.

Os autores relatam que, dos 4 livros didáticos da coleção jornada (PNLD 2014, 2015 e 2016, da Editora Saraiva) analisados, o livro do 8º ano é o que mais aborda o tema e sugere interdisciplinaridade relacionando alimentação saudável ao contexto de vida dos alunos.

O trabalho T14, realiza uma perspectiva investigativa de livros didáticos de Biologia relacionando a educação alimentar e suas interações com a temática Ciência, Tecnologia e Sociedade - CTS. Em T14, verificou-se que tal abordagem acontece de modo pontual prioriza-se aspectos científicos da alimentação na qual a tecnologia fica apenas associada à biologia moderna na produção de alimentos. Já nas relações com a Sociedade, quando presentes, estão propostos como textos complementares, de leituras opcionais.

Na perspectiva de desenvolver a abordagem de conceitos Silva (2019) destaca que é necessário campos científicos de influência e entender a dinâmica conceitual entre os termos Alimento, Nutrição, Comida e Alimentação, pois estes não são neutros nem fixos mas se constroem através de leis sociais.

Outro equívoco a ser pontuado sobre as questões conceituais retratado no livro didático é tratar os conceitos como produtos acabados sem devida articulação com o contexto sociocultural e histórico (NETO; FRACALANZA, 2003). Apesar dos objetivos de algumas dessas pesquisas colaborarem de modo significativo para este estudo, nenhuma das investigações se debruçou em oportunizar experiências concretas sobre situações alimentares considerando a promoção da saúde em âmbito multifatorial através do ensino de ciências na perspectiva de formação de professores.

CONSIDERAÇÕES

Diante das análises apresentadas através de revisão bibliográfica, acreditamos que o ensino de Ciências é capaz de oportunizar um espaço mais humano e social nas interações temáticas referentes a alimentação e saúde. Entendemos que as percepções sobre a alimentação não estão isoladas das influências dos espaços de convivência, em especial nos contextos familiares e também na escola, em sua função social de formação cidadã consciente.

Entendemos, assim como Neves (2020. p.15) que “(...) o ato de comer vai além de satisfazer as necessidades biológicas, é fonte de prazer, de socialização e expressão da cultura” e nesse sentido as concepções sobre alimentação não se encontram isoladas de contextos sociais que acontecem no mundo, que passou por um processo de desruptura social no ato de alimentar-se para fazê-lo de modo isolado por questões preventivas de saúde e infelizmente prejudicou parte da satisfação social e expressão cultural deste hábito.

Portanto o professor, nesse sentido, deve ter atenção a fragmentação e aspectos que reduzam a abordagem do tema alimentação apenas aos parâmetros conteudistas ou em materiais

que abordam a temática em um contexto inadequado, tendo em vista que o ensino investigativo pode ser realizado quando a abordagem histórica e social faz parte do processo de ensino e aprendizagem. Os desafios que envolvem as abordagens sobre a temática alimentação ultrapassam os tempos e espaços, e apontam um caminho para uma formação de professores humana, social e consciente de suas responsabilidades frente a questões emergentes de saúde humana.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 3ª reimpressão da 1ª edição, 2016.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional 9.394/96**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 15 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação é a Base**. MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos**, 2019. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.

BYDLOWSKI, C. R.; LEFÈVRE, A. M. C.; PEREIRA, I. M. T. B. Promoção da saúde e a formação cidadã: a percepção do professor sobre cidadania. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 1771-1780, 2011.

CARVALHO, A. M. P. Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino por investigação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 3, p. 765-794, 2018.

CUNHA, E. D.; SOUSA, A. A. D.; MACHADO, N. M. V. A alimentação orgânica e as ações educativas na escola: diagnóstico para a educação em saúde e nutrição. **Ciência & saúde coletiva**, v. 15, p. 39-49, 2010.

FOCETOLA, P. B. M.; CASTRO, P. J.; SOUZA, A. C. J. D.; GRION, L. D. S.; PEDRO, N. C. D. S.; LACK, R. S.; ALMEIDA, R. X. D.; OLIVEIRA, A. C. D.; BARROS, C. V.; TORRES D.; VAITSMAN, E.; BRANDÃO, J. B.; GUERRA, A. C. D. O.; SILVA, J. F. M. D. Os jogos educacionais de cartas como estratégia de ensino em química. **Química nova na escola**, v. 34, n. 4, p. 248-255, 2012.

GARCIA, K. C.; SALGADO, T. D. M. Uma alternativa cidadã: A visão de estudantes de um curso Pré-Vestibular Popular. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 11, Natal, 2019. **Anais [...]** Natal, ABRAPEC, 2019.

GONZALEZ, F. G.; PALEARI, L. M. O ensino da digestão-nutrição na era das refeições

rápidas e do culto ao corpo. **Ciência & Educação**, vol. 12, no. 1, p. 13–24, 2006.

HALMANN, A. L. Formação docente para a educação alimentar e nutricional para o enfrentamento do contexto pós-pandêmico junto à comunidade escolar. **RAÍZES E RUMOS**, v. 8, n. 1, p. 10-28, 2020.

NETO, J. M.; FRACALANZA, H. O livro didático de ciências: problemas e soluções. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.

NEVES, G. C. **Educação alimentar e nutricional: análise de concepções de professores de ciências e dos materiais didáticos que utilizam**. Dissertação de mestrado da Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2020.

RIGHI, M. M. T.; FOLMER, V.; SOARES, F. A. A. Concepções de estudantes do ensino fundamental de escolas públicas sobre alimentação. **VIDYA**, v. 31, n. 1, p. 14, 2011.

SAMPAIO, A. F. **A temática educação em saúde na formação de professores de ciências naturais**. Dissertação de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Universidade de Brasília, Brasília, 2014

SANTOS, K. F.; BÓGUS, C. M. A percepção de educadores sobre a escola promotora de saúde: um estudo de caso. **Journal of Human Growth and Development**, v. 17, n. 3, p. 123-133, 2007.

SILVA FILHO, O. J. D.; GOMES JÚNIOR, N. N. O amanhã vai à mesa: abastecimento alimentar e COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. e00095220, 2020.

SILVA, M. D. F. G. D. **A dimensão subjetiva da educação alimentar e nutricional escolar: construindo subsídios para a formação docente**. Tese de Doutorado do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.