



PALOMA MARTINS FERREIRA

**UM ESTUDO DA ALIMENTAÇÃO NA BASE NACIONAL
COMUM CURRICULAR**

LAVRAS-MG

2020

PALOMA MARTINS FERREIRA

UM ESTUDO DA ALIMENTAÇÃO NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Monografia apresentada à
Universidade Federal de
Lavras, como parte das
exigências do Curso de
Ciências Biológicas, para a
obtenção do título de
Licenciado.

Prof(a). Dr(a) Marina Battistetti Festozo

Orientadora

LAVRAS-MG

2020

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar, por guiar as minhas escolhas e permitir a realização dos meus sonhos, inclusive o ingresso e a conclusão no curso de Ciências Biológicas.

À Universidade Federal de Lavras, em especial ao departamento de Ciências Biológicas, pela oportunidade.

À professora Marina Battistetti Festozo, pela orientação e apoio.

[...] A todos professores do DBI/UFLA

A todos os colegas de curso, por todo o apoio ao longo dos anos de graduação.

Aos meus pais, Elessandra e Roberto, pela colaboração, amor, incentivo e respeito em todas as minhas decisões e ao meu irmão Guilherme.

À Kiara pela amizade, amor e atenção em todos os momentos ao longo do curso.

À banca examinadora deste trabalho, constituída pela Prof^a. Marina Battistetti Festozo, pelo Prof^o. Antonio Fernandes Nascimento Junior e pelo Prof^o. Celso Vallin. Muito obrigada pela consideração e contribuição no conhecimento.

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram na minha formação.

MUITO OBRIGADA!

*“Educação não transforma o mundo.
Educação muda pessoas. Pessoas
transformam o mundo.” (Paulo Freire)*

RESUMO

A alimentação se caracteriza como umas das necessidades vitais, por isso, é considerada fundamental para a manutenção da vida na Terra. Há um tempo, a abordagem em relação ao tema alimentação era frequentemente associada apenas às necessidades biológicas dos seres vivos. Entretanto, esse paradigma tem-se alterado e questões sociais, políticas, econômicas e ambientais vem sendo discutidas a partir da alimentação. Diante da complexidade deste tema, é essencial que as escolas promovam a educação alimentar de forma a abranger todas as questões relacionadas a partir do que é estabelecido pelos currículos. Nessa perspectiva, este estudo buscou analisar a Base Nacional Comum Curricular sobre como se dá a orientação sobre o estudo da alimentação, atentando-se especialmente às áreas de Ciências da Natureza e Ciências Humanas no Ensino Fundamental e Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio, as quais, entendemos, serem áreas potenciais para tal abordagem. Além disso, este trabalho buscou compreender se há uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar do tema. Para isso, foi utilizada como metodologia a pesquisa qualitativa e documental. Foram selecionadas quatro palavras-chave para a realização da análise na BNCC sendo: alimentação, alimentos, agricultura e agropecuária. Através deste estudo, notou-se que apenas as áreas de Ciências Humanas no Ensino Fundamental e Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio apresentam de forma explícita a abordagem sobre o estudo da alimentação e ainda assim de forma bastante tímida. Entretanto, as áreas de conhecimento de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio abordam o estudo sobre a alimentação de forma indireta, o que possibilita, desde que o professor tem intencionalidade e formação adequada para tanto, incluir este estudo durante estes momentos. Diante dos dados obtidos, conclui-se que a BNCC não apresenta muitas orientações em relação ao ensino sobre a alimentação, fato que precisa ser exposto, discutido, e enfrentado, tanto buscando o aprimoramento coletivo das orientações nacionais para os currículos, como buscando promover condições para que os professores tenham formação crítica e reflexiva para abordar estes e outros temas socialmente relevantes na educação de nossos futuros cidadãos.

Palavras-chave: Alimentação. Educação Alimentar. Base Nacional Comum Curricular

ABSTRACT

Food is characterized of the vital needs. For this reason, it is considered fundamental for the maintenance of life on Earth. Sometime ago, the approach towards the food theme was often associated only with the biological needs of living beings. However, this paradigm has changed and social, political, economic and environmental issues have been discussed based on food. Given the complexity of this theme it is essential that schools promote food education in order to cover all related issues based on what is established in the curriculum. In this perspective, this study sought to analyze the National Common Basic Curriculum on how to give guidance on the study of food, paying particular attention to the areas of Natural Sciences and Human Sciences in Elementary Education and Natural Sciences and their Technologies and Human Sciences and Social Applied in High School, which, we understand, are potential areas for such an approach. For this, qualitative and documentary research was used as methodology. Four keywords were selected to carry out the analysis at the BNCC: food, food, agriculture and agriculture. Through this study, it was noted that only the areas of Human Sciences in Elementary School and Natural Sciences and their Technologies in High School have an explicit approach to the study of food and yet in a very timid way. However, the areas of knowledge of Natural Sciences in Elementary Education and Human and Social Sciences Applied in Secondary Education approach the study of food in an indirect way, which allows, since the teacher has intentionality and adequate training to do so, to include this study during these moments. In view of the data obtained, it is concluded that the BNCC does not present many guidelines in relation to teaching about food, a fact that needs to be exposed, discussed, and addressed, both seeking the collective improvement of national guidelines for curriculum, as well as seeking to promote conditions so that teachers have critical and reflective training to address these and other socially relevant topics in the education of our future citizens.

Keywords: Food. Food education. National Common Basic Curriculum

SUMÁRIO

1. Introdução.....	9
2. Revisão da Literatura	13
2.1 Educação alimentar e o papel da escola	13
2.2 O currículo	16
2.3 Base Nacional Comum Curricular	18
3. Metodologia	23
4. Resultados e Discussão	25
4.1 A Alimentação em Ciências da Natureza nos Anos Finais do Ensino Fundamental	25
4.2 A Alimentação em Ciências Humanas nos Anos Finais do Ensino Fundamental	26
4.3 A Alimentação em Ciências da Natureza e Suas Tecnologias no Ensino Médio.....	27
4.4 A Alimentação em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio	28
5. Considerações Finais	36
6. Referências	38

1. Introdução

A alimentação constitui-se como uma das necessidades básicas mais importantes dos seres humanos. Assim, o ato de alimentar-se está associado as necessidades biológicas dos seres vivos. Porém, é necessário enfatizar que além de corresponder a necessidades biológicas, este ato está associado também a outros significados, como sociais, políticos, culturais, religiosos, etc. (CARNEIRO, 2003).

Segundo Carneiro (2003), a alimentação não está restrita apenas à história dos alimentos, que consiste desde a sua produção até o momento em que está pronto para o consumo. Mas, é uma história que abrange também o momento no qual se alimenta, o ambiente no qual isso é realizado, a maneira como se alimenta e as pessoas que estão envolvidas nesse processo.

Neste sentido, Witt et al (2005, p.1) enfatizam:

Falar da alimentação, entre outras coisas, remete-nos a pensar sobre a relação da cultura com a natureza, o simbólico e o biológico. Assim, partimos do entendimento de que a alimentação ultrapassa as explicações possíveis do campo da fisiologia e bioquímica; o que comemos e bebemos faz parte de práticas sociais. Nos sentamos em torno da mesa para comemorar, reunir a família, organizamos as refeições de acordo com nossas atividades cotidianas. Enfim, o comer não é “simplesmente” nutrir o corpo, mas uma prática cultural, quando nos alimentamos, criamos práticas e atribuímos significados àquilo que está incorporando a nós mesmos, o que vai além da utilização dos alimentos pelo organismo.

A alimentação humana é considerada um indicativo importante sobre a qualidade de vida da sociedade. Sendo assim, ela deveria ser direito de toda população humana, independente de sua renda familiar. Entretanto, a renda é considerada um dos fatores que influenciam na alimentação. Além disso, existem outros fatores que interferem no consumo alimentar, como o preço e a quantidade de alimentos disponíveis. (MORATOYA, 2013)

Nos últimos anos, o Brasil tem vivenciado uma grande mudança quanto aos hábitos alimentares. Essa situação tem levado ao aumento dos índices de obesidade no país e conseqüentemente ao aumento no número de doenças crônicas não transmissíveis (KAC; VELÁSQUEZ MELÉNDEZ, 2003).

Segundo Abreu et al (2001), as mudanças destacadas acima estão associadas principalmente com o processo de urbanização que influenciaram a sociedade na

modificação do estilo de vida. Além disso, essas mudanças estão associadas também com a maneira como os alimentos são distribuídos e produzidos pelas indústrias alimentícias.

Ainda de acordo com Abreu et al., (2001, p.9):

No Brasil, segundo alguns autores, essa mudança tem ocorrido principalmente como consequência de políticas que têm favorecido o desenvolvimento de um modelo de "capitalismo de oligopólio", em que poucos têm o domínio, conduzido pela imitação de padrões de produção e características de consumo de países ocidentais.

Assim, com o intenso processo de globalização, associado ao aumento da urbanização, industrialização, crescimento da população e o avanço das tecnologias, os hábitos de vida da sociedade também tem se modificado conforme destacado acima. Com isso, tem contribuído também com o sedentarismo, que tem se intensificado com as restrições energéticas gastas durante a práticas de atividades cotidianas, como exemplo, a caminhada até o serviço que foi substituída pela facilidade dos transportes públicos hoje em dia e ainda a falta de inclusão da prática de atividade física diariamente. (ABREU et al., 2001).

Segundo Garcia (2003), a indústria de alimentos tem influenciado a sociedade a consumir alimentos com maior índice energético e ainda tem produzido cada vez mais alimentos saborosos, contribuindo com o aumento da ingestão alimentar rica em calorias, favorecendo assim o aumento de casos de obesidade no país.

Entretanto, enquanto há vários casos de obesidade associados ao maior consumo alimentar, alguns locais ainda enfrentam problemas relacionados a escassez de alimentos e como consequência uma parcela da população ainda enfrenta problemas associados a desnutrição. (MORATOYA et al., 2013).

Segundo Ehlers (1999), apesar de a fome ainda persistir em alguns locais, como em países da África, sua principal causa não está mais relacionada à produção de alimentos. Atualmente, a fome está associada a problemas relacionados às desigualdades sociais. De acordo com este autor, a agricultura trouxe como benefício a redução da fome em todo o mundo. Com o desenvolvimento de técnicas na agricultura intensificou-se a produção de alimentos, o que há milhares de anos atrás se caracterizava como um grave problema, já que não havia alimentos suficientes para suprir as necessidades de toda a população.

Porém, com o advento de problemáticas ambientais e de questões relacionadas à segurança alimentar e nutricional, além das condições de saúde temos observado várias discussões referentes à agricultura (SILVA; FONSECA, 2011). A forma como ela vem sendo desenvolvida em nossa sociedade tem contribuído com a degradação socioambiental, já que é uma produção baseada principalmente em monoculturas e que utilizam grande quantidade de produtos químicos e implementos agrícolas, substituindo a mão de obra de trabalhadores e trabalhadoras por máquinas. Diante disso, a agricultura tem gerado grandes impactos ambientais e sociais. (TRICHES; SHNEIDER, 2010)

Segundo Silva e Fonseca (2011, p. 37):

A agricultura, caracterizada pelo desenvolvimento de técnicas que permitem a manipulação do ambiente em benefício humano, representa um marco do processo de desligamento com o ambiente natural. O atual modelo agroalimentar viola princípios fundamentais do ser humano em sua relação com a atividade agrícola: o de plantar e de comer; o direito de identificar aquilo que passará a fazer parte de seu corpo e ainda; o da conexão humana com o ambiente natural por meio do trabalho.

De acordo com Oliveira et al. (2019), a produção de alimentos não é destinada e bem distribuída apenas para a alimentação humana, mesmo isto sendo um argumento utilizado pelos produtores, quando justificam o aumento da produção dos alimentos. Portanto, o objetivo da produção está destinada também a suprir o mercado, e a alimentação é assim, tratada como mercadoria, apesar de ser considerada um direito da população.

Dessa forma, pode-se perceber que a alimentação é uma questão complexa que estabelece uma relação entre o ser humano e o meio ambiente. Sendo assim, o ambiente também é parte integrante do ser humano e o ser humano é parte integrante do ambiente. (SILVA; FONSECA, 2011)

Portanto, a alimentação é um tema a partir do qual é possível realizar uma ampla abordagem, devido aos vários aspectos que são possíveis discutir a partir desse tema. Nota-se a possibilidade inclusive de problematizar o processo de produção da vida humana em nossa sociedade capitalista a partir do processo de produção, consumo e distribuição de alimentos, as pessoas envolvidas em todo o processo, os ambientes impactados.

É válido destacar também que a educação pode exercer um papel fundamental nesse processo. Segundo a autora Gohn (2006), a educação formal contribui para a formação de indivíduos que vão atuar na sociedade como futuros cidadãos. Essa educação é a que acontece nas escolas, sendo baseada em currículos.

A partir de um levantamento prévio realizado na base de dados Google Acadêmico, foi possível perceber que há poucas publicações que discutem o papel da educação alimentar para o entendimento das relações sociedade e ambiente e a importância desse tema estar presente nos currículos escolares. A maioria dos trabalhos encontrados discutem a Educação Alimentar nos currículos apenas sobre a perspectiva biológica.

Durante a realização dos quatro Estágios Supervisionados Obrigatórios do curso de Ciências Biológicas-Licenciatura acompanhamos algumas turmas de 7º, 8º, 9º ano do Ensino Fundamental e 1º, 2º, 3º anos do Ensino Médio nas aulas de Ciências e Biologia. Através de algumas observações em sala de aula percebemos que o tema Alimentação foi abordado rapidamente apenas sobre a perspectiva de Saúde e Nutrição, em aulas sobre o Corpo Humano, questão discutida coletivamente entre os estagiários. Então, esse fato despertou muito interesse para a realização deste estudo, visto que a alimentação possibilita e necessita uma discussão mais ampla. Em virtude disso, buscamos compreender se o documento que orienta os currículos (BNCC) possuía alguma abordagem sobre este tema.

Este trabalho foi desenvolvido com o intuito de estabelecer relação ao Projeto de Extensão Comer, Unir e transformar: Um diálogo entre a Educação Ambiental Crítica e a Alimentação Escolar, desenvolvido por alguns alunos do curso de Ciências Biológicas-Licenciatura da Universidade Federal de Lavras e também aos outros trabalhos que vem sendo realizados nesta área afim de ampliar o conhecimento.

Diante disso, o objetivo geral deste trabalho é analisar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) referente aos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, a fim de compreender se o tema alimentação é abordado nas habilidades orientadas neste documento nas áreas do conhecimento de Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Como objetivos específicos, buscamos verificar de que maneira o tema é abordado nas habilidades dessas quatro áreas do conhecimento.

Neste trabalho não é desenvolvida uma análise completa na BNCC, pois não consideramos as etapas da Educação Infantil e os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, visto que incluímos a análise apenas referente as áreas em que o professor de Ciências/Biologia pode atuar.

2. Revisão da Literatura

2.1 Educação alimentar e o papel da escola

Ao se discutir a alimentação é fundamental refletir também sobre como a educação pode contribuir com a ampliação do conhecimento sobre este tema. A educação é considerada um processo que está associado ao desenvolvimento intelectual dos seres humanos. Além disso, trata-se de um processo que em nossa sociedade geralmente está relacionado diretamente com as escolas. Dessa forma, quando a educação ocorre em espaços escolares ela é conhecida como educação formal. (GASPAR, 1990).

No Brasil, a Educação Alimentar entrou em vigor a partir do ano de 1940 diante da necessidade de incluir novos alimentos no mercado a fim de promover uma modificação nos hábitos alimentares da população. Nessa época, a educação alimentar buscava principalmente contribuir na alteração da alimentação de famílias que possuíam baixa renda, pois havia vários casos de desnutrição. A Educação Alimentar começou a enfatizar outras questões que envolvem a alimentação apenas a partir de 1996. A partir desse momento, o estudo sobre a alimentação incluiu aspectos como a cultura, cidadania e ética. (SANTOS, 2005). É importante destacar que a escola desempenha papel fundamental na formação de cidadãos e possibilita o desenvolvimento de atividades que possam contribuir para a promoção de melhores condições de vida aos educandos, em diversas situações. Portanto, a escola apresenta um importante espaço para promover o ensino e o aprendizado em temáticas relacionadas a saúde e aos hábitos alimentares saudáveis. (SANTOS, 2019).

Vestena, Scremim e Bastos (2018) abordam que as escolas se apresentam como um local que permite a troca de experiências, e, por isso, possibilita ampliar o aprendizado, destacando-se a aprendizagem referente à alimentação saudável, de forma a contribuir para a conscientização sobre a mudança de comportamentos através de atividades educativas.

A Educação Alimentar nas escolas e nos documentos governamentais é geralmente associada como uma forma de controlar os casos de Obesidade e outras doenças crônicas relacionadas a maus hábitos alimentares. Apesar desta abordagem

ser importante, a busca por uma alimentação saudável não se justifica apenas por isso. (ZANCUL, 2017).

De acordo com Garcia-Arnaiz (2007), analisar os hábitos alimentares apenas sobre a perspectiva de saúde e doença não considera a compreensão complexa que envolve a alimentação e a cultura já que, o ato de alimentar não está restrito apenas as questões biológicas. Nesse caso, a saúde é apenas um dos motivos que interferem no comportamento alimentar visto que está associado também a outros fatores.

Assim, compreendemos que, diante da complexidade que a Educação Alimentar possui, ela não deve restringir o ensino apenas as questões relacionadas à saúde e nutrição. É fundamental incluir nesse estudo, os aspectos sociais, afetivos, psicológicos, culturais e ambientais já que os estudantes devem conhecer as várias vertentes que envolvem esse assunto. (FONSECA; LOGUERCIO, 2013).

Ao se falar em Educação Alimentação é possível promover discussões acerca da alimentação e o uso de agrotóxicos. Atualmente, a utilização desses produtos em plantações tem se tornado uma problemática mundial e que nem sempre tem sido suficientemente discutida. Assim, faz-se é de grande importância as escolas e as redes de ensino incluam esse tema em aulas, abordando todas as questões que envolvem a problemática sobre o uso de agrotóxicos, como os problemas ambientais, sociais, políticos, de saúde pública e ainda quanto a segurança alimentar. (FERNANDES; STUANI, 2015).

Schllckmann e Schauman (2007) destacam que os desmatamentos na Amazônia cresceram em larga escala devido principalmente a expansão da pecuária. As florestas são devastadas para promover a abertura de pastos e campos com o objetivo de alimentar o gado e cultivar grãos que serão utilizados na alimentação desses animais. Mas, essa prática provoca diversos impactos, como a geração de processos erosivos e afeta a biodiversidade. Além disso, o homem utiliza queimadas para o desmatamento e contribui para a emissão de gases que aceleram o efeito estufa. Portanto, o desmatamento na Amazônia pode estar diretamente relacionado ao alto consumo de carne no Brasil.

Diante disso, seria muito pertinente que as escolas aprofundassem o ensino em relação a esses temas já que possuem grande importância social, promovendo a

discussão sobre a produção de alimentos e destacando as consequências geradas ao meio ambiente e à vida das pessoas.

A alimentação é um tema que possibilita também desenvolver discussões sobre todo o processo de produção agrícola. Em nosso país e também vastamente no mundo a produção tem se concentrado principalmente em monoculturas. Essa prática tem contribuído para a geração de alguns problemas ambientais e sociais, como o esgotamento dos solos, perda de biodiversidade e a fome em alguns locais, já que grande parte do que é produzido é destinado à exportação. (ZIMMERMANN, 2009).

Ao se tratar da alimentação e os processos de produção é essencial destacar também a importância que os polinizadores desempenham. Segundo Imperatriz-Fonseca et.al (2012), grande parte da alimentação humana depende de plantas que são polinizadas por animais. Por isso, a polinização é considerada um elemento fundamental na agricultura.

Pode-se ainda abordar a temática alimentação sobre a perspectiva dos sistemas alimentares. Nesse caso, o estudo envolve as etapas de produção de alimentos, a distribuição e o consumo. (CARNEIRO, 2003). Atualmente, esses processos sofreram algumas alterações, visto que, o desenvolvimento tecnológico possibilitou a produção de alimentos em larga escala e viabilizou a conservação por um tempo maior. Além disso, facilitou o transporte e a comercialização. (PROENÇA, 2010).

A alimentação é considerada um processo complexo, fundamental às atividades vitais e que abrange também questões sociais, culturais, geográficas, ambientais, comportamentais, econômicas e emocionais. Portanto, diante da complexidade desse processo, é importante que as escolas aprofundem a discussão sobre a alimentação, a partir do que é proposto pelos currículos. (ZANCUL, 2017).

Segundo Barbosa (2013, p.940):

O alimento e a alimentação ao se apresentarem como elementos pedagógicos no espaço escolar, compondo propostas efetivas envolvidas com o currículo, poderão propiciar discussões que avançam em direção a análises mais ampliadas da realidade social e possibilitar o entendimento do espaço escolar como favorecedor de ações transformadoras da realidade social.

2.2 O currículo

Diante do que foi dito, é importante destacar o papel que o currículo desempenha no cotidiano da escola, que se caracteriza como espaço formal de educação. Ele tem como propósito possibilitar o desenvolvimento e a organização de práticas educativas no ambiente escolar. (HORNBERG; RÚBIA,2007).

Entretanto, para entender a relevância do currículo no ambiente escolar é fundamental compreender também as teorias que buscam explicá-lo. Dessa forma, através dessa compreensão é possível entender alguns aspectos que envolvem o processo de construção dos currículos. (HORNBERG; RÚBIA,2007).

Segundo Silva (2016), as teorias que buscam explicar os currículos são as teorias tradicionais e as teorias críticas e pós críticas. Algumas questões são inicialmente discutidas nas três teorias, teorias tradicionais, críticas e pós críticas, como o conhecimento que deveria ser transmitido aos alunos, o que é importante que os estudantes aprendam e ainda quais os conhecimentos são relevantes para serem incluídos nos currículos. (HORNBERG; RÚBIA,2007).

Contudo, elas possuem peculiaridades. As teorias tradicionais buscavam se concentrar na maneira em que os currículos eram elaborados e organizados. Assim, segundo essas teorias as atividades eram destinadas a como os currículos deveriam ser desenvolvidos. O principal ponto das teorias tradicionais era o de identificar quais metas a educação escolar possuía e possibilitar que a população tivesse acesso à educação geral e acadêmica.

De acordo com Hornburg e Rúbia (2007, p.62) “A questão principal das teorias tradicionais pode ser assim resumida: conteúdos, objetivos e ensino destes conteúdos de forma eficaz para ter eficiência nos resultados”.

Ao contrário das teorias tradicionais, as teorias críticas sobre o currículo não se limitavam apenas a como os currículos deveriam ser desenvolvidos. A partir dessa teoria, buscavam-se também desenvolver conceitos que possibilitassem compreender qual a função dos currículos. (SILVA, 2016).

Ao desenvolver conceitos, as teorias críticas permitiram estabelecer relação entre educação e ideologia. Segundo a visão de Althusser, através dos currículos a ideologia que se caracteriza como dominante, transmite as suas concepções através

de disciplinas e conteúdos, evidenciando a discriminação quanto às classes sociais, já que marginaliza as classes menos favorecidas. Sendo assim, os currículos escolares se baseiam na cultura daqueles que dominam (SILVA, 2003).

Ainda de acordo com as teorias críticas, o currículo não inclui todas as ações pedagógicas que são desenvolvidas no ambiente escolar. Nota-se, que há um “currículo oculto” e nele estão presentes de forma implícita aprendizagens que são fundamentais e não estão inseridas no currículo oficial (HORNBERG; RÚBIA, 2007).

Já as teorias pós-críticas buscavam incluir no ensino a partir dos currículos a diversidade cultural existente no contexto atual. Assim, essa teoria abrange as questões referentes a gênero, etnia e ainda a questões raciais. (HORNBERG; RÚBIA, 2007).

Uma das principais questões apresentadas nas teorias pós-críticas é em relação às desigualdades de gênero. O acesso à educação era diferente para as mulheres em razão das crenças e atitudes que a sociedade possuía. Assim, algumas matérias e disciplinas eram exclusivas para homens, enquanto que outras eram apenas para mulheres. Mas, havia muitos conteúdos que eram proibidos para as mulheres. Além disso, algumas profissões eram permitidas apenas para homens. Diante disso, nota-se que o currículo era desigual para os gêneros, e a educação reproduzia as desigualdades. (SILVA, 2016).

Além das questões relacionadas ao gênero, as teorias pós-críticas também incorporaram questões raciais e étnicas visto que, segundo essas teorias, o currículo deveria ser multicultural. Porém, é necessário levar em consideração os aspectos históricos e políticos que envolvem as desigualdades de raça e etnia. (HORNBERG; RÚBIA, 2007).

A partir do estudo das teorias sobre o currículo, é possível compreender que ele não apresenta neutralidade e envolve também várias questões políticas. Então, é importante destacar que os currículos são fundamentais para a organização de práticas pedagógicas. Portanto, é fundamental que a educação de forma geral e as próprias escolas reflitam sobre o currículo no seu espaço. (HORNBERG; RÚBIA, 2007).

Ainda de acordo com Hornburg e Rúbia (2007, p.66):

Como o currículo organiza as funções da escola e os seus elementos refletem seus objetivos, devemos dar a importância devida a esse processo e perceber que a escola precisa ter o seu currículo, não apenas como grade curricular, mas abrangendo de forma interligada todas as suas finalidades, as quais já foram pontuadas. Além de perceber seu papel fundamental, também é necessário constante verificação, análise, interpretação e reelaboração, para mantê-lo atualizado e nele perceber, por meio da prática, o que estamos reproduzindo ou produzindo, transmitindo ou construindo.

Considerando que os currículos não só reproduzem, mas produzem cultura, nota-se a importância de os currículos trabalharem temas da prática social, como a alimentação. O Programa Nacional de Educação Alimentar destaca a importância desta abordagem:

... a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2009).

É válido ressaltar que a temática alimentação pode ser tratada como um tema transversal, por isso, ela não está restrita a apenas uma disciplina, mas abrange todas as áreas do conhecimento integrando várias matérias. (ZOMPERO et al., 2015).

2.3 Base Nacional Comum Curricular

Com o intuito de desenvolver um documento que pudesse orientar a composição de currículos foi criada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A busca pelo desenvolvimento de uma BNCC surgiu a partir do ano de 2013. Foram propostas três versões deste documento, sendo a primeira em 2015 e a segunda em 2016. (GUIMARÃES, 2018).

Entretanto, o momento na qual a BNCC foi construída foi marcado por vários conflitos políticos que o Brasil vivenciava. Em 2015, houve o processo de impeachment da Presidente do Brasil que desencadeou modificações nas orientações políticas. Diante disso, houve mudanças na equipe que participava no Ministério da Educação e por esse motivo, todas as propostas desenvolvidas para a construção da BNCC até aquele momento foram desconsideradas e novas propostas foram construídas. Nesse cenário, a terceira versão da BNCC foi enviada ao Conselho

Nacional de Educação. O MEC aprovou e homologou este documento em dezembro de 2018. (GUIMARÃES, 2018).

Ainda segundo Guimarães (2018, p. 1040):

A BNCC foi gestada, portanto, em um contexto político nacional conturbado, de instabilidade e conflito, o que gerou muitos questionamentos por parte dos profissionais do campo da Educação, dentre outros. Uma das críticas contundentes é que o processo de elaboração da BNCC foi marcado pelas circunstâncias políticas, pelo acirramento das divergências e pela imposição de determinados grupos, resultando em uma reduzida participação dos docentes, dos profissionais da Educação e da sociedade em geral.

Diante deste cenário em que a Base Nacional Comum Curricular foi desenvolvida Guimarães (2018) destaca que a proposta desse documento se caracteriza como centralizadora e indica que se trata de um currículo prescrito e que será executado no cotidiano escolar.

A BNCC (Base Nacional Comum Curricular) é um documento que estabelece através de normas as aprendizagens que são essenciais e que os alunos devem desenvolver no decorrer da Educação Básica. Dessa forma, busca-se garantir aos estudantes por meio deste documento o direito de aprender, em consonância também com o que é determinado pelo Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2018).

A fim de garantir direitos de aprendizagens dos alunos, a BNCC é um documento estruturado em competências a serem desenvolvidas ao longo do processo de ensino. Assim, os estudantes devem ser capazes de praticar as dez competências gerais da Educação Básica, nas quais busca-se garantir uma formação que contribua com a preparação de sujeitos para atuarem na sociedade de maneira democrática, justa e inclusiva. (BRASIL, 2018).

Nota-se que ao longo das dez Competências Gerais da Educação Básica não há muitas orientações em relação a Educação Alimentar que vem sendo analisada na BNCC por este estudo. Apenas a Competência Geral 8 traz uma abordagem em relação a saúde física, que possibilita incluir ao longo da Educação Básica uma discussão sobre a relação entre saúde física e a alimentação, mas que não é abordada de forma direta nesse documento. De acordo com a BNCC a Competência Geral 8 da Educação Básica deve possibilitar (2018, p.10):

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas

emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

Ademais a Base Nacional Comum Curricular é um documento organizado de acordo com as Competências Específicas que devem ser desenvolvidas no decorrer de cada área do conhecimento. (BRASIL, 2018).

Em busca de compreender se as Competências Específicas propostas para cada área do conhecimento selecionadas para este estudo trazem abordagens em relação a alimentação, foi possível perceber que não há muitas orientações neste documento.

Em Ciências da Natureza no Ensino Fundamental são propostas 8 Competências Específicas, dentre as quais apenas as Competências 7 e 8 trazem a possibilidade de incluir o estudo da alimentação visto que abordam a importância do conhecimento em relação a saúde, que não foi apresentada na Competência, mas perpassa essa discussão, conforme destaca a BNCC (2018, p.324):

7. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas Tecnologias.

8. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Em Ciências Humanas no Ensino Fundamental são propostas 7 Competências Específicas dentre as quais não é possível identificar relação com a Educação Alimentar.

Em Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio são apresentadas apenas 3 Competências Específicas para esta área do conhecimento. Buscando analisar se alguma possibilita discutir a Educação Alimentar ao longo do Ensino Médio não foi possível perceber dentre as 3 esta abordagem.

Por fim, em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas são propostas 6 Competências Específicas dentre as quais não há direcionamento para o ensino da alimentação nesta área do conhecimento.

Na Educação Infantil, a BNCC é organizada em cinco campos de experiências (O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações). Para cada campo de experiências é estabelecido os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que se organizam em três grupos, que são definidos por faixas etárias, bebês (zero a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses), crianças pequenas. (4 anos a 5 anos e 11 meses). (BRASIL, 2018).

Para cada objetivo de aprendizagem e desenvolvimento há um código alfanumérico para identificação, que é composto da seguinte forma: EI02TS01. O primeiro par de letras indica a etapa da Educação Básica, que nesse exemplo se refere a Educação Infantil; O primeiro par de números representa o grupo por faixa etária, sendo 01 destinada aos bebês, 02 às crianças bem pequenas e 03 às crianças pequenas; O último par de letras representa o campo de experiências. No exemplo mencionado, TS indica Traços, sons, cores e formas. Por fim, o último par de números indica qual a posição da habilidade na numeração em sequência do campo de experiência em cada faixa etária. (BRASIL, 2018).

No Ensino Fundamental a BNCC é organizada em cinco áreas do conhecimento sendo Linguagens (Língua Portuguesa, Arte, Educação Física, Língua Inglesa), Matemática (Matemática), Ciências da Natureza (Ciências), Ciências Humanas (História e Geografia) e Ensino Religioso (Ensino Religioso). Assim, cada área do conhecimento possui as competências específicas. É importante ressaltar ainda que em cada área que envolve mais de um componente curricular são estabelecidas as competências específicas para cada componente que integra a área do conhecimento. Isso se faz presente, por exemplo, na área de Ciências Humanas, na qual estão incluídos os componentes de história e geografia. Além disso, o Ensino Fundamental é dividido em anos iniciais e anos finais. (BRASIL, 2019).

A fim de possibilitar o desenvolvimento das competências específicas este documento reúne um conjunto de habilidades para cada componente curricular. Ademais, o conhecimento ainda se organiza em unidades temáticas as quais definem os objetos de conhecimento que apresentam as habilidades. (BRASIL, 2018).

É importante destacar que para cada habilidade apresentada na BNCC do Ensino Fundamental há um código alfanumérico para identificação, que é composto da seguinte maneira: EF67EF01. O primeiro par de letras representa a etapa do Ensino Fundamental; o primeiro par de números indica o ano que a habilidade se refere; o segundo par de letras representa o componente curricular; o último par de números indica a posição da habilidade na numeração sequencial. (BRASIL, 2018).

No Ensino Médio, a BNCC é organizada em apenas quatro áreas do conhecimento, sendo elas, Linguagens e suas tecnologias (Arte, Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Educação Física), Matemática e suas tecnologias (Matemática), Ciências da Natureza e suas tecnologias (Biologia, Química e Física) e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (Geografia, História, Sociologia e Filosofia). Assim, cada área do conhecimento determina as competências específicas que incluem as habilidades necessárias para o desenvolvimento das aprendizagens que são essenciais. (BRASIL, 2018).

Da mesma forma que no Ensino Fundamental, no Ensino Médio as habilidades também são identificadas através de um código alfanumérico que é composto da seguinte maneira: EM13LGG103. O primeiro par de letras indica a etapa do Ensino Médio; o primeiro par de números indica que a habilidade em descrição pode ser desenvolvida em qualquer série do Ensino Médio; o primeiro trio de letras indica a área do conhecimento (três letras) ou o componente curricular (duas letras); os números finais representam a qual competência específica a habilidade se relaciona. (BRASIL, 2018).

É importante destacar que a BNCC foi desenvolvida diante da exigência presente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica, na qual ressaltam que os currículos devem possuir uma base nacional comum tanto para o ensino fundamental, como também para o ensino médio. Assim, de acordo com o Artigo 9º da LDB é essencial que os Estados, Distrito Federal e os Municípios possam colaborar com o desenvolvimento de competências e diretrizes para o Ensino Infantil, Fundamental e Médio com o objetivo de orientar os currículos e os conteúdos, contribuindo assim com a formação básica comum (BRASIL, 1996). Sendo assim, a BNCC é um documento exigido pela constituição e considerado de suma importância para o desenvolvimento dos currículos dos sistemas de ensino e escolas. (NEIRA; JÚNIOR; ALMEIDA, 2016).

Porém, é necessário destacar que a Base Nacional Comum Curricular não é um currículo, mas é um documento que busca orientar os currículos das diversas redes de ensino do país. Dessa forma, ela determina quais as habilidades, competências e conhecimentos que os alunos devem ser capazes de desenvolver no decorrer da educação básica. (BRASIL, 2018).

Assim, conforme a BNCC (2018, p. 8) aborda:

Referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação.

Segundo Guimarães (2018) há uma ambiguidade neste fato visto que o documento aborda que a BNCC não é um currículo e apenas estabelece as diretrizes que devem ser consideradas durante a elaboração dos currículos escolares. Entretanto, a BNCC estabelece ao longo do seu texto os conteúdos e os objetivos de maneira esmiuçada e tecnicista.

Macedo (2018, p. 32), destaca:

Os velhos modelos de Bloom e Mager (MEC, 2017, p.29) — expoentes da abordagem técnica dos anos 1950-1960 — estão de volta para possibilitar a escrita clara e inequívoca das habilidades, codificadas com letras e números cuja montagem é detalhadamente explicada. Como o documento informa que tais códigos não explicitam sequência ou importância, o sentido de seu destaque seria, talvez, apenas fortalecer o imaginário de controle necessário à implementação de um currículo formal centralizado. Certamente, está-se contado que a avaliação desempenhe o seu papel de direcionar tal implementação e os códigos seriam um lembrete, aos mais rebeldes, de que ela ocorrerá.

Neste contexto Guimarães (2018) enfatiza que a seleção dos conhecimentos estabelecidos na BNCC deixa evidente que se trata de um currículo prescrito. Na prática a BNCC estreitou os currículos pois definiu as competências, habilidades e objetos de conhecimento estabelecendo até mesmo o ano em que devem ser desenvolvidos. (FREITAS, 2018).

3. Metodologia

Com o propósito de se fazer uma análise na Base Nacional Comum Curricular a fim de verificar se e como o tema alimentação é discutido nesse documento, optou-se nesse estudo por utilizar o método qualitativo de pesquisa.

Segundo Tozoni-Reis (2007), a pesquisa em educação utiliza frequentemente o método qualitativo. Essa é uma abordagem de pesquisa que se preocupa em entender e interpretar seus dados ao invés de realizar apenas uma simples descrição. Dessa forma, busca-se desenvolver uma compreensão ampla dos fenômenos sociais e humanos em estudo. Para isso, é fundamental compreender os aspectos políticos, culturais, históricos e sociais que o envolve a fim de que seja possível desenvolver conhecimentos para promover a educação crítica.

Por se tratar de uma análise na Base Nacional Comum Curricular, esta é uma pesquisa que se caracteriza como documental. Segundo Godoy (1995), a pesquisa documental se constitui como um estudo inovador e por isso pode contribuir e facilitar com o conhecimento sobre certos temas.

Assim, para a coleta e a análise de dados utilizou-se como técnica a análise de conteúdo. Segundo Tozoni-Reis (2007), a técnica mais adequada para realizar a pesquisa documental é por meio da análise de conteúdo. Trata-se de uma técnica que tem como objetivo buscar compreender as informações que o documento possui, mesmo quando elas se encontram implícitas.

De acordo com Gil (2006), o desenvolvimento da análise de conteúdo é dividido em algumas etapas. Na primeira etapa, é feita a pré-análise do material em que se busca fazer uma leitura inicial com o objetivo de conhecer o documento. Em seguida, é realizado um estudo detalhado e é feita a escolha das unidades de análise. Por fim, os dados obtidos são interpretados e analisados.

Diante disso, na primeira etapa deste estudo foi realizada uma pré-análise da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental Anos Finais das áreas de conhecimento de Ciências da Natureza e Ciências Humanas e do Ensino Médio das áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Estas foram as áreas delimitadas para este estudo, pois, consideramos

que historicamente é nessas áreas de conhecimento que o estudo sobre a alimentação tem sido comumente abordado.

Essa etapa consistiu em uma leitura destes documentos com o objetivo de buscar compreender se há um direcionamento para os currículos em relação ao estudo referente à temática alimentação. Em seguida, foi realizada uma separação em unidades de análise, utilizando como critério para classificação das unidades as habilidades propostas na BNCC de cada área de conhecimento selecionada para este estudo.

Para a identificação do tema alimentação nas habilidades analisadas foram utilizadas as seguintes palavras-chave: alimentação, agricultura, agropecuária e alimentos.

4. Resultados e discussão

A fim de facilitar a compreensão, os resultados obtidos neste estudo serão apresentados da seguinte maneira: I: A Alimentação em Ciências da Natureza nos Anos Finais do Ensino Fundamental, II: A Alimentação em Ciências Humanas nos Anos Finais do Ensino Fundamental, III: A Alimentação em Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio, IV: A Alimentação em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio.

4.1 A Alimentação em Ciências da Natureza nos Anos Finais do Ensino Fundamental

No Ensino Fundamental, a área do conhecimento de Ciências da Natureza apresenta como componente curricular apenas Ciências, que é dividida em três unidades temáticas, sendo elas, Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo e cada uma dessas unidades possuem objetos de conhecimento e as habilidades. São apresentas em Ciências da Natureza 63 habilidades.

Nessa área apenas a unidade temática Terra e Universo apresenta uma habilidade que inclui de forma indireta o estudo da alimentação.

Tabela 4.1- O tema alimentação em Ciências da Natureza Anos Finais do Ensino Fundamental na BNCC

Componente Curricular	Unidade Temática	Objeto de Conhecimento	Habilidades
Ciências	Terra e Universo	-Composição, estrutura e localização do Sistema Solar no Universo -Astronomia e cultura -Vida humana fora da Terra -Ordem de grandeza astronômica -Evolução estelar	(EF09CI15) Relacionar diferentes leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do Sol, ou do Sistema Solar às necessidades de distintas culturas (agricultura, caça, mito, orientação espacial e temporal etc)

Fonte: Adaptado de Brasil (2018)

4.2 A Alimentação em Ciências Humanas nos Anos Finais do Ensino Fundamental

No Ensino Fundamental a área de conhecimento de Ciências Humanas apresenta como componente curricular História e Geografia.

Assim como em Ciências da Natureza no Ensino Fundamental, a área de Ciências Humanas é organizada em componentes curriculares e divididas em unidades temáticas. Assim, cada unidade temática possui objetos de conhecimento e habilidades. Esta área apresenta ao todo 166 habilidades.

Porém, apenas o componente curricular de Geografia possui alguma orientação sobre o estudo da alimentação na BNCC. Geografia é dividida em cinco unidades temáticas, sendo, O sujeito e seu lugar no mundo, Conexões e escalas, Mundo do trabalho, Formas de representação e pensamento espacial e Natureza, ambientes e qualidade de vida.

Apenas duas unidades temáticas apresentam habilidades que orientam o estudo da alimentação. Em Mundo do trabalho, há três habilidades que incluem esse estudo. Apenas a habilidade EF09GE13 possibilita o ensino da alimentação de forma direta, visto que, orienta o ensino sobre a importância da produção agropecuária e os problemas associados à desigualdade de acesso aos recursos alimentares.

A habilidade EF06GE06 não faz abordagem direta sobre este estudo, visto que cita apenas a agropecuária como umas das atividades humanas que contribuem para alterações nas paisagens no estudo de geografia. A habilidade EF09GE13 não orienta de direta o estudo da alimentação. Entretanto, é possível realizar uma abordagem indireta sobre este tema. Nesse caso, o estudo é orientado sobre a relação entre o processo de urbanização e as modificações que ocasionou na produção agropecuária, o que possibilita ampliar a discussão e abordar a alimentação nesse contexto.

Na unidade temática Natureza, ambientes e qualidade de vida, a habilidade EF08GE24 também não faz referência ao estudo da alimentação de forma explícita, já que orienta o ensino em relação às características de produção de países da América Latina. Porém, cita a agricultura como uma das atividades ligadas a produção.

Tabela 4.2- O tema alimentação em Ciências Humanas nos Anos Finais do Ensino Fundamental na BNCC

Componente Curricular	Unidade Temática	Objeto de Conhecimento	Habilidade
Geografia	Mundo do Trabalho	- Transformação das paisagens naturais e antrópicas	(EF06GE06) Identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização.
Geografia	Natureza, ambientes e qualidade de vida	- Identidades e interculturalidades regionais: Estados Unidos da América, América espanhola e portuguesa e África - Diversidade ambiental e as transformações nas paisagens na América Latina	(EF08GE24) Analisar as principais características produtivas dos países latino-americanos (como exploração mineral na Venezuela; agricultura de alta especialização e exploração mineira no Chile; circuito da carne nos pampas argentinos e no Brasil; circuito da cana-de-açúcar em Cuba; polígono industrial do sudeste brasileiro e plantações de soja no centro-oeste; maquiladoras mexicanas, entre outros).
Geografia	Mundo do Trabalho	- Cadeias industriais e inovação no uso dos recursos naturais e matérias-primas	(EF09GE12) Relacionar o processo de urbanização às transformações da produção agropecuária, à expansão do desemprego estrutural e ao papel crescente do capital financeiro em diferentes países, com destaque para o Brasil. (EF09GE13) Analisar a importância da produção agropecuária na sociedade urbano-industrial ante o problema da desigualdade mundial de acesso aos recursos alimentares e à matéria-prima.

Fonte: Adaptado de Brasil (2018)

4.3 A Alimentação em Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio

No Ensino Médio, a BNCC é organizada em Competências Específicas e Habilidades. Em Ciências da Natureza são apresentadas três Competências e 26 habilidades.

Quanto à orientação do estudo da temática alimentação apenas uma das Competências apresentam habilidades para esse ensino, apesar de a tabela incluir duas Competências Específicas.

Na Competência Específica 1, a habilidade EM13CNT103 não possibilita incluir o estudo da alimentação mesmo citando a palavra agricultura. Nesse caso, o estudo é orientado de forma a compreender as radiações e os impactos que causam em equipamentos utilizados diariamente na agricultura e em outras situações.

Na Competência Específica 3, a habilidade EM13CNT310 possibilita identificar de forma explícita o ensino acerca da alimentação, já que ela cita a produção de alimentos como um dos serviços básicos a ser analisado com o intuito de desenvolver ações para promover melhorias na qualidade de vida e em saúde.

Tabela 4.3- O tema alimentação em Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio na BNCC

Competências Específicas	Habilidades
Competência específica 1	(EM13CNT103) Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.
Competência específica 3	(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

Fonte: Adaptado de Brasil (2018)

4.4 A Alimentação em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio

Da mesma forma que Ciências da Natureza e suas Tecnologias, no Ensino Médio, a BNCC da área de Ciências Humanas também é organizada em Competências Específicas e Habilidades.

Nesta área são apresentadas seis Competências Específicas e 32 habilidades. Porém, apenas a Competência Específica 3 apresenta habilidade que orienta de forma indireta o ensino sobre a alimentação. As habilidades propostas nas outras cinco Competências Específicas não apresentam as palavras-chave estabelecidas para esse estudo.

A habilidade EM13CHS302 orienta o estudo em relação aos impactos que a produção desencadeia, tanto em questão ambiental quanto social. Assim, o estudo da alimentação nessa habilidade não é explícito. Porém, uma das atividades citadas é a agropecuária e em razão de ser destinada também a produção de alimentos é uma habilidade na qual é possível estabelecer o estudo da alimentação de forma indireta.

Tabela 4.4- O tema alimentação em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio na BNCC

Competências Específicas	Habilidades
Competência Específica 3	(EM13CHS302) Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais -, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.

Fonte: Adaptado de Brasil (2018)

Este estudo envolveu a análise do tema alimentação nas habilidades propostas na BNCC nas áreas de Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, nas etapas do Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio.

Foram selecionadas para a análise quatro palavras-chave: alimentação, agricultura, agropecuária e alimentos. Com base nisso, foi possível perceber que apenas as áreas de Ciências Humanas Anos Finais no Ensino Fundamental e

Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio apresentam habilidades que orientam de forma explícita o estudo da alimentação.

Em Ciências da Natureza e suas Tecnologias, a habilidade EM13CNT310 é a que aborda de forma direta o ensino sobre a alimentação, visto que enfatiza a análise e a investigação em relação aos programas de infraestrutura e outros serviços básicos com o objetivo de contribuir na melhoria da qualidade de vida da população e inclui a produção de alimentos como um dos serviços básicos a ser analisado.

Segundo Zompero et al (2015), é fundamental a compreensão sobre a produção de alimentos na associação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. De acordo com ele, é possível estabelecer nesse ensino uma abordagem entre a produção destacando os benefícios e malefícios que podem causar à saúde humana.

Porém, como já abordamos anteriormente, a discussão sobre a produção de alimentos não deve ser abordada apenas no âmbito da saúde. Segundo Motta e Teixeira (2012), a produção de alimentos perpassa outras questões, como o desenvolvimento de monoculturas e o aumento na produção de carnes para atender os hábitos alimentares da população. Além disso, essa abordagem ainda possibilita relacionar a importância da produção de alimento para suprir a demanda mundial.

Em Ciências Humanas Anos Finais no Ensino Fundamental, a habilidade EF09GE13 aborda o ensino da alimentação de forma direta, visto que, orienta o estudo sobre a importância de compreender a relação entre a produção agropecuária e a desigualdade mundial quanto ao acesso aos recursos alimentares e à matéria-prima.

Houve um crescimento em larga escala da produção agropecuária nos últimos anos com o intuito de atender às necessidades da população quanto ao acesso a alimentação. Porém, nem todas as regiões do mundo possuem acesso aos recursos alimentares. Para exemplificar, ainda existem alguns países localizados na África e até mesmo no Brasil, há carência por alimentos. Diante disso, é importante destacar as razões pelo qual em alguns locais há maior acessibilidade aos alimentos e em outros não. Atualmente, essa situação não está mais relacionada a baixa produção de alimentos, mas, às desigualdades de acesso. (EHLERS, 1999). Segundo Oliveira (2013) a ciência e a tecnologia possibilita ampliar a produção de alimentos, mas, há uma contradição, visto que existem várias pessoas no mundo que vivenciam

problemas relacionados a fome. De acordo com esta autora, essa situação não está relacionada à produção, mas ao poder aquisitivo para ter acesso aos recursos alimentares.

Diante desse contexto, Oliveira (2013) destaca que é fundamental que a disciplina de Geografia contribua na compreensão sobre os processos de produção de alimentos, como a agropecuária, sobre a perspectiva das desigualdades de acesso aos recursos alimentares.

As outras habilidades destacadas nas tabelas não apresentam de forma direta o ensino sobre a alimentação. Porém, é possível incluir este estudo em algumas habilidades que a BNCC propõe para as áreas de conhecimento analisadas neste trabalho, mesmo que de maneira indireta.

A área de conhecimento de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental apresenta apenas uma habilidade que inclui o ensino da alimentação, mas, de forma implícita.

A habilidade EF09CI15 orienta o ensino acerca das distintas observações do Sistema Solar realizadas por várias culturas. O tema alimentação não está explícito nessa habilidade, mas, é possível estabelecer relação entre as leituras e explicações que os povos realizavam em relação ao céu e ao sol para o desenvolvimento de atividades como a agricultura. Assim, apesar dessa discussão não está relacionada diretamente com a alimentação, ela permite fazer uma associação com este tema e possibilita incluí-la no estudo dessa habilidade. Segundo Costa (2009, p.135-136), “o ato de comer é uma prática cultural que implica relações sociais, crenças, classificações, enfim, formas de conceber o mundo”.

Em Ciências Humanas no Ensino Fundamental Anos Finais há duas habilidades propostas na BNCC que não apresentam de forma direta o estudo da alimentação, mas, possibilitam incluir abordagem desse tema.

A habilidade EF06GE06 orienta o estudo em relação às transformações das paisagens devido ao desenvolvimento de atividades como a agropecuária e industrialização. É possível notar que o estudo referente à alimentação não é orientado de forma explícita nessa habilidade, visto que abordam a agropecuária sobre a perspectiva de modificação de paisagens. Porém, é possível estabelecer

relação entre o ensino da importância da agropecuária para a produção de alimentos e as transformações que ocorrem nas paisagens devido a essas atividades.

A paisagem é um dos conteúdos básicos da geografia. Esse componente curricular concentra suas análises em torno da relação entre sociedade e natureza e possibilita que os alunos compreendam que as transformações que ocorrem nas paisagens se deve a ação humana. (PDE, 2013).

Dias e Mazetto (2014), destacam que as atividades econômicas desenvolvidas pelo trabalho do homem são as principais causas de várias modificações que estão ocorrendo nas paisagens urbanas e rurais. A partir da Revolução Industrial houve um grande crescimento na urbanização e várias modificações ocorreram nas paisagens e no ambiente em razão do desenvolvimento de cidades. Além disso, houve muitas transformações no espaço rural devido à substituição do modelo tradicional de agricultura familiar e de subsistência para o desenvolvimento de uma cultura intensiva, com o objetivo de suprir as demandas da indústria.

Diante desse contexto, é possível incluir o estudo da alimentação de maneira indireta no ensino da habilidade EF06GE06. Segundo Motta e Teixeira (2012), é fundamental que as práticas educativas incluam o tema alimentação sobre a perspectiva das implicações que a produção de alimentos gera ao ambiente.

A habilidade EF08GE24 também não orienta de forma direta o estudo da alimentação dentro da área de Ciências Humanas, porém, aborda as características produtivas principais de países da América Latina e enfatiza a agricultura, circuito da carne, circuito da cana-de-açúcar e plantações de soja. Nota-se que ao se falar nessas atividades é possível estabelecer relação com a alimentação, enfatizando a importância delas para a produção de alimentos que irão suprir as necessidades da população mundial.

A expansão do agronegócio foi uma das consequências do processo de globalização e tem se tornado uma das atividades mais significativas na América Latina. Assim, houve uma grande ampliação das atividades destinadas ao setor da agropecuária e nos sistemas agroalimentares. (PAULINO, FABRINO; 2008).

Segundo Costa (2016), o sistema agroalimentar é o modelo relacionado à produção agrícola mais difundido atualmente com o objetivo de resolver problemas

associados à fome no mundo, já que possibilita a produção de grande quantidade de alimentos. Diante disso, é possível estabelecer no ensino de geografia relação entre as principais características produtivas de diversos países da América Latina e a produção de alimentos como uma demanda da população.

Na habilidade EF09GE12, ainda em Ciências Humanas no Ensino Fundamental, é possível notar que apesar de citar a palavra agropecuária não há orientação direta quanto ao estudo da alimentação. Porém, é possível estabelecer relação de forma indireta. Nesta habilidade, a agropecuária é abordada sob a perspectiva das transformações que a urbanização desencadeou nesse processo.

Segundo Silva (2008), o impulso no processo de urbanização no Brasil desencadeou várias modificações na relação entre os meios rurais e urbanos. Nesse período, houve grande diminuição na população rural e o crescimento acelerado das cidades. Associado a esse processo, houve um grande desenvolvimento tecnológico que possibilitou ampliar os meios de produção e transformar o ambiente, que antes era marcado certo atraso tecnológico. Além disso, ocorreram profundas mudanças nas relações de trabalho. Com a introdução de novas tecnologias no meio rural houve uma expansão na produção de produtos agroindustriais, como alimentos e mercadorias. Entretanto, apesar do avanço, essas transformações são desiguais, visto que não beneficiam de forma igualitária toda a população.

Associado ao processo de urbanização há um outro aspecto a ser discutido e que possibilita incluir na habilidade EF09GE12 a relação com o estudo da alimentação, que se refere a alienação das práticas alimentares. De acordo com Júnior (2012), vários consumidores não sabem como são produzidos os alimentos e o fato de não conseguirem associá-los ao estágio natural indica que há uma alienação. Segundo este autor, ao falar do passado no campo várias pessoas associam ao conhecimento que possuíam sobre a forma em que os alimentos eram produzidos, o que não é comum nos dias atuais.

A área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio apresentam duas habilidades que incluem algumas palavras-chave deste estudo. Porém, em apenas uma é possível estabelecer de forma indireta o estudo sobre a perspectiva da alimentação.

A habilidade EM13CNT103 orienta o ensino em relação às radiações com o intuito de avaliar os impactos que a sua utilização causa em equipamentos que são utilizados frequentemente. Dentre as atividades que utilizam esses equipamentos essa habilidade destaca a agricultura. Assim, apesar de abordar essa palavra, não é possível estabelecer relação com o estudo da alimentação mesmo de forma indireta.

Em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio foi possível identificar apenas uma habilidade que orienta o ensino sobre a alimentação a partir do critério utilizado para análise neste trabalho, mas, esse estudo é abordado de forma indireta. A habilidade EM13CHS302 orienta o estudo em relação aos impactos que a produção desencadeia, tanto em questão ambiental quanto social. Assim, o estudo da alimentação nessa habilidade não é explícito. Porém, uma das atividades citadas é a agropecuária e em razão de ser destinada também a produção de alimentos é uma habilidade na qual é possível estabelecer o estudo da alimentação de forma indireta, com ênfase nos impactos sociais e ambientais que causam.

Segundo Deus e Bakonyi (2012), a agricultura tem contribuído para a modificação do ambiente natural. O uso de agrotóxicos, uso inadequado do solo, da água, desmatamentos e o desenvolvimento de monoculturas são alguns dos fatores que contribuem para alterações no ambiente e podem prejudicar até o homem. Mas, além da agricultura, é importante destacar a pecuária, já que também é outra atividade que tem causado alguns impactos socioambientais.

Schllckmann e Schauman (2007) destacam os impactos que a pecuária tem causado no meio ambiente em virtude da grande demanda por alimentos. Desmatamentos, perda de biodiversidade, erosão dos solos, são alguns dos danos causados ao ambiente. Diante disso, esses dois autores citam que é fundamental que as instituições de ensino aprofundem o estudo sobre esses temas.

A partir da discussão sobre os impactos causados pelas atividades produtivas estabelecida pela habilidade EM13CHS302, é possível que esse estudo desenvolva uma abordagem sobre como os hábitos alimentares da população interferem no meio ambiente e na saúde humana. (MOTTA; TEIXEIRA, 2012).

Com base na análise desenvolvida nas áreas de Ciências Humanas e Ciências da Natureza nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio percebemos

que não há muitas orientações sobre o ensino da alimentação e aquelas que trazem abordagens são superficiais.

Portanto, para que a BNCC contribua com eficiência na aprendizagem sobre as poucas orientações que traz sobre a alimentação é fundamental destacar o papel que os educadores possuem nesse processo. De acordo com Bulgraen (2010), o professor desempenha no processo de ensino e aprendizagem o papel de mediador estabelecendo uma ligação entre o conhecimento e o aluno.

Segundo Leite (2016), ao se tratar da Educação Alimentar o professor deve ensinar enfatizando as questões históricas e sociais que envolvem a alimentação de forma a possibilitar a autonomia aos estudantes quanto a compreensão do tema.

Porém, para que os professores consigam incluir as orientações que a BNCC faz em relação aos currículos é fundamental destacar a importância que o processo de formação continuada desempenha. Alvorado-Prada et al (2010), destaca que a formação continuada de professores contribui no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes já que possibilita aos docentes a atualização em relação a novos conhecimentos sobre teorias e metodologias e permite modificar algumas práticas pedagógicas afim de facilitar o ensino.

Segundo Gatti (2016, p. 170):

Ter presente a diversidade de necessidades e de condições pode enriquecer a reflexão e orientar com mais segurança, a formação de base e a continuada de docentes, a qual merece se diversificar em formas curriculares variadas, próprias a uma sócio-culturalidade rica e múltipla como é a do Brasil.

É importante destacar que a Base Nacional Comum Curricular também ressalta que é fundamental que os educadores estejam em contínuo processo de estudo em relação à gestão educativa e curricular. (BRASIL, 2018).

5. Considerações Finais

Com base na análise desenvolvida na BNCC foi possível notar que não há muitas orientações sobre o estudo da alimentação. Na área de Ciências Humanas Anos Finais do Ensino Fundamental foram analisadas a totalidade de 166 habilidades e apenas 1 inclui o ensino sobre a alimentação de forma direta. Em Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio foram analisadas 26 habilidades e apenas 1 aborda de forma direta o ensino sobre a alimentação.

Entretanto, este trabalho considerou também as áreas de conhecimento na qual a alimentação pode ser orientada de forma indireta. Diante disso, foi possível identificar que dentre 63 habilidades analisadas em Ciências da Natureza nos Anos Finais do Ensino Fundamental apenas 1 inclui de forma indireta o ensino da alimentação. Em Ciências Humanas nos Anos Finais do Ensino Fundamental foram analisadas a totalidade 166 habilidades dentre as quais apenas 3 abordam de forma indireta o ensino sobre a alimentação. No Ensino Médio foram analisadas 32 habilidades na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e apenas 1 possibilita incluir de forma indireta o estudo sobre a alimentação.

Este trabalho foi muito relevante para minha formação como futura docente, pois possibilitou compreender que a alimentação é um processo complexo e sua abordagem em sala de aula não deve estar restrita apenas em Ciências e Biologia. Além disso, este estudo permitiu aprofundar um pouco mais o conhecimento sobre a Base Nacional Comum Curricular, como é organizado, como foi construído e quais as orientações que este documento traz sobre a temática alimentação. Portanto, espera-se que este trabalho contribua na formação de outros professores ampliando a percepção sobre as várias abordagens que o tema alimentação possibilita discutir em sala de aula.

6. Referências

- ABREU, E. S. de. et al. **Alimentação mundial: uma reflexão sobre a história.** Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 3-14, 2001.
- ALVORADA-PRADO, L. E. FREITAS, T. C. FREITAS, C. A. **Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas.** Diálogo Educacional, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: Mec 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 22 jan.2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação.** Lei nº 13.005/2014. Brasília: Mec 2014. Disponível em <<http://pne.mec.gov.br/18-005-2014>> Acesso em: 14 fev. 2020.
- BARBOSA, N. V. S. et al. **Alimentação na escola e autonomia-desafios e possibilidades.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 18, n. 4, p. 937-945, 2013.
- BULGRAEN, V. C. **O Papel do Professor e sua Mediação nos Processos de Elaboração do Conhecimento.** Revista Conteúdo, Capivari, v.1, n.4, ago-dez. 2010.
- CARNEIRO, H. **Comida e Sociedade uma história da alimentação.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- COSTA, M. F. **Consumo alimentar: discurso científico em anúncios publicitários.** Rio de Janeiro. Contemporânea, n. 13, v. 2, p. 131-140, 2009.
- COSTA, S. M. G. **Agronegócio, produção de alimentos e segurança alimentar na América Latina.** Políticas Públicas, São Luís, Número Especial, p. 149-156, novembro. 2016.
- DEUS, R. M.; BAKONYI, S. M. C. **O impacto da agricultura no meio ambiente.** Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, Cascavel, v. 7, n. 7, p. 1306-1315, Mar-Ago. 2012.
- DIAS, E. F.; MAZETTO, F. **A importância da paisagem na geografia.** Sociedade e Território, Natal, v. 26, n. 1, p. 92-106, jan-jun. 2014.
- EHLERS, E. **Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma.** 2.ed. São Paulo: Livraria e Editora Agropecuária, 1999.
- FERNANDES, C. S.; STUANI, G. M. **Agrotóxicos no Ensino de Ciências: uma pesquisa na educação do campo.** Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 40, n. 3, p. 745-762, jul-set. 2015.
- FONSECA, C. V.; LONGUERCIO, R. Q. de. **Conexões entre química e nutrição no ensino médio: reflexões pelo enfoque das representações sociais dos estudantes.** Química Nova na Escola, n. 2, v. 35, p. 132-140, maio. 2013.
- FREITAS, L. C. de. MEC: um estranho conceito de “currículo”. Avaliação educacional. Disponível em: <<https://avaliacaoeducacional.com/2018/03/15/mec-umestranho-conceito-de-curriculo/>>. Acesso em: 24 de agosto de 2020. GARCIA-ARNAIZ, M.

Comer bien, comer mal: la medicalización del comportamiento alimentario. Salud Pública de México, v. 49, n. 3, p. 236-242, 2007.

GARCIA, R. W. D. **Reflexos da globalização na cultura alimentar:** considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. Revista de Nutrição Campinas, v. 16, n.4, p. 483-492, out-dez. 2003.

GASPAR, A. **A Educação Formal e a Educação Informal em Ciências.** Ciência e Público, p. 172-183, 1990.

GATTI, B. A. **Formação de professores: condições e problemas atuais.** Revista Brasileira de Formação de Professores. v. 1, n.2, p. 161-171, 2016

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2006.

GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** RAE – Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOHN, M. G. da. **Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas.** Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, jan-mar. 2006.

GUIMARÃES, I. V. **Ensinar e aprender geografia na Base Nacional Comum Curricular.** Ensino em Revista, Uberlândia, v.25, n. especial, p. 1036-1055, 2018.

HORNBURG, N.; SILVA, R. **Teorias Sobre Currículo:** uma análise para compreensão e mudança. Revista de divulgação técnico-científica do ICPG, v. 3 n. 10, jan.-jun. 2007.

IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. et al. **Polinizadores no Brasil:** contribuição e perspectivas para a biodiversidade, uso sustentável, conservação e serviços ambientais. São Paulo, Editora da Universidade Federal de São Paulo, 2012.

JÚNIOR, J. R. S. R. **Urbanização Crítica e alienação das práticas alimentares.** Agrária, São Paulo, n. 17, p. 104-131, 2012.

KAC, G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. **A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina.** Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 4-5, 2003.

LEITE, L. B. M. **A Educação Alimentar no ensino de ciências: o caso das dietas alimentares.** 2016. 129 p. Dissertação (Mestre em Ensino de Ciências)-Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

MACEDO, E. **“A base é a base”. E o currículo o que é?** In: AGUIAR, M. A. da S. e DOURADO, L. F. **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024:** avaliação e

perspectivas. Recife: ANPAE, 2018. p. 28-33.

MEC. PDE. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE.** Paraná. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unicentro_port_artigo_serli_rech_moleta.pdf. > Acesso em: 05 agosto. 2020.

MORATOYA, E. E. et al. **Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo**. Revista da Política Agrícola, n. 1, Jan-Mar. 2013.

MOTTA, M. B.; TEIXEIRA, F. M. **Educação alimentar na escola por uma abordagem integradora nas aulas de ciências**. Inter-Ação, Goiânia, v. 37, n. 2, p. 359-379, jul-dez. 2012.

NEIRA, M. G.; JÚNIOR, W. A.; ALMEIDA, D. F. **A primeira e segunda versões da BNCC: construção, intenções e condicionantes**. EccoS – Revista Científica, São Paulo, n. 41, p. 31-44, set-dez. 2016.

OLIVEIRA, C. S de.; PAULA, A. A.; FESTOZO, M. B. **A compreensão do ambiente escolar por meio da alimentação: um caminho da Educação Ambiental na formação inicial de professores**. In: XV Fórum Ambiental, 2019, Alta Paulista. Anais... Alta Paulista: 2019. p. 1268-1281.

OLIVEIRA, M. L. M. **Geografia da Fome: a expressão dramática da desigualdade sócio-espacial brasileira**. 2013. 171 p. Tese (Mestre em Geografia Humana)- Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

PAULINO, E. T.; FABRINI, J. E. **Campesinato e territórios em disputa**. 1º ed. São Paulo, Editora Expressão Popular, 2008.

PNAE - **Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Portal do FNDE.

Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php>>. Acesso em 02. março. 2020.

PROENÇA, R. P. C. da. **Alimentação e globalização: algumas reflexões**. Ciência e Cultura, São Paulo, v. 62, n. 4, p. 43-47, 2010.

SANTOS, L. A. S. da. **Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis**. Revista Nutrição, n. 5, v. 18, p. 681-692, set-out. 2005.

SANTOS, R. K. **Representações sociais de professores sobre educação Alimentar e Nutricional**. 2019. 120 p. Tese (Mestre em Educação)- Universidade de Taubaté, São Paulo, 2019.

Schlickmann, H.; Schauman, S. A. **Pecuária, desmatamento de desastres ambientais na Amazônia**. Revista Ciências do Ambiente On-Line, v. 3, n. 2, agosto, 2007.

SILVA, E. C. R.; FONSECA, A. B. **Hortas em escolas urbanas, complexidade e transdisciplinaridade: contribuições para a Educação Ambiental e para a Educação em Saúde**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. v. 11, n. 3, p. 35-53, 2011.

SILVA, H. **Agropecuária e Urbanização: uma análise multivariada para Minas Gerais, 1995-2000**. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 39, n. 2, abr-jun. 2008.

SILVA, T. T. S. da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SILVA, T. T. S. da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

TOZONI-REIS, M. F. C. de. **Metodologia de pesquisa científica**. Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2007.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. **Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção**. Saúde e Sociedade, v. 19, p. 933-945, 2010.

VESTENA, R. F.de.; SCREMIN, G.; BASTOS, G. D. **Alimentação saudável: contribuições de uma sequência didática interativa para o ensino de ciências nos anos iniciais**. Contexto & Educação. n. 104. p. 365-394, Jan-Abr. 2018.

WITT, N. S. P.; SOUZA, N. G. S. de.; Souza, D.O.G. de. **Como se fala da alimentação nos livros didáticos?** Enseñanza de Las Ciencias, 2005.

ZANCUL, M. S. de. **Educação Alimentar na escola: para além da abordagem biológica**. Temas em Educação e Saúde, Araraquara, v.13, n.1, p. 14-23, jan-jun. 2017.

ZIMMERMANN, C. L. **Monocultura e transgenia: impactos ambientais e insegurança alimentar**. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 6, n.12, p. 79-100 Jul-Dez. 2009.

ZOMPERO, A. F. de. et al., **A Educação Alimentar e Nutricional nos Documentos de Ensino Para a Educação Básica**. Revista Ciências & Ideias. V. 6, n. 2, p. 71-82, Jul-Dez. 2015.