



CAROLINA DE SOUZA OLIVEIRA

**ALIMENTAÇÃO COMO UM CONTEÚDO DA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA FORMAÇÃO DE
PROFESSORES**

**LAVRAS – MG
2021**

CAROLINA DE SOUZA OLIVEIRA

**ALIMENTAÇÃO COMO UM CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
CRÍTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Ambiental para obtenção do título de Mestra.

Profa. Dra. Marina Battistetti Festozo
Orientadora

**LAVRAS - MG
2021**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Oliveira, Carolina de Souza.

Alimentação como um conteúdo da educação ambiental crítica na formação de professores / Carolina de Souza Oliveira. - 2021.

159 p.

Orientador(a): Marina Battistetti Festozo.

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Lavras, 2021.

Bibliografia.

1. Alimentação. 2. Educação Ambiental Crítica. 3. Formação de Professores. I. Festozo, Marina Battistetti. II. Título.

CAROLINA DE SOUZA OLIVEIRA

**ALIMENTAÇÃO COMO UM CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
CRÍTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

**FOOD AS A CONTENT OF CRITICAL ENVIRONMENTAL EDUCATION
IN TEACHER EDUCATION**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Ambiental para obtenção do título de Mestra.

Aprovada em 09/12/2021

Profa. Dra. Janaína Michelini – Prefeitura Municipal de Aparecida
Prof. Dr. Lucas André Teixeira – UNESP Araraquara
Prof. Dr. Antonio Fernandes Nascimento Junior – UFLA



Profa. Dra. Marina Battistetti Festozo
Orientadora

LAVRAS – MG

2021

Aos meus pais Luciana e Emerson e meus irmãos Marcela e Rafael.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a oportunidade de ter desenvolvido esse trabalho que foi fundamental para minha formação profissional e pessoal.

À minha família, sem os quais eu não poderia ter desenvolvido essa pesquisa. Obrigada pela confiança, dedicação e amor de sempre.

Às minhas amigas e meus amigos pela amizade que foi essencial nesses tempos.

À minha professora orientadora por toda a confiança, paciência, dedicação e amizade.

Aos integrantes do grupo de estudos Jaci, que foram essenciais na construção desse trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Ambiental e todos seus professores, professoras e colaboradores e à Universidade Federal de Lavras.

À professora Janaína, professor Lucas, professor Antonio e professora Carolina, membros da minha banca de qualificação e de defesa.

A todos os integrantes da pesquisa desenvolvida: estagiários, produtores rurais, professores das escolas, diretores, estudantes, trabalhadores da EMATER e todos que contribuíram com o trabalho.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO

O presente trabalho buscou analisar processos formativos que tomaram a alimentação como um conteúdo da Educação Ambiental na formação de professores, avaliando as possibilidades de formação e de trabalho ao tomar o processo de produção dos alimentos como unidade sintética do processo de produção da vida sob a lógica capitalista. Para organizar o relato e a análise das atividades e reflexões desenvolvidas, foram construídos três artigos científicos, independentes, porém, relacionados. O primeiro artigo é um estudo que buscou trazer elementos teóricos acerca da Educação Ambiental em sua vertente crítica e com base pedagógica na Pedagogia Histórico-Crítica, analisando a importância dos conteúdos curriculares para o desenvolvimento de um processo educativo revolucionário e para a inserção efetiva da EA nas escolas. O segundo artigo buscou fazer uma análise de atividades desenvolvidas com professores em formação, estagiários do curso de Ciências Biológicas na UFLA, que tomou a alimentação como um conteúdo da EA e contribuiu para a compreensão do ambiente escolar por meio de uma pesquisa desenvolvida nas diferentes escolas em que havia alunos estagiando. Assim, ao analisar o processo educativo desenvolvido em torno da pesquisa, foi possível refletir sobre as potencialidades da alimentação como um conteúdo da EA e da pesquisa como método educativo na formação de professores. O artigo aponta para a importância do enfrentamento à fragmentação, especialmente na formação de professores, que dificulta a inserção da EA nas escolas. O terceiro artigo busca relatar e analisar uma proposta de trabalho desenvolvida na formação de professores educadores ambientais, a partir da alimentação como um conteúdo da EA, que buscou discutir as potencialidades da alimentação na compreensão da realidade assim como discutir possibilidades para a organização de um processo de construção coletiva de uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental Crítica. A partir das reflexões sobre a atividade foi possível discutir a interdisciplinaridade para além da escola, mas refletindo sobre ela como uma contribuição ao enfrentamento à lógica formal imposta pelo modelo capitalista que leva à fragmentação da produção e transmissão do conhecimento, mas também do trabalho, do pensamento, da organização social, etc e que precisa ser superado em busca de uma nova forma de nos relacionarmos entre nós e com o ambiente.

Palavras-chave: Alimentação. Educação Ambiental Crítica. Formação de professores.

ABSTRACT

This article sought to analyze the educational processes that took food as a content of Environmental Education in teacher training, evaluating the possibilities of training and work taking the food production process as a synthetic unit of the production process of life under the capitalist logic. To organize the report and analysis of the activities and reflections developed, three independent but related scientific articles were prepared. The first article is a study that sought to bring theoretical elements about Environmental Education in its critical aspect and with a pedagogical basis in Historical-Critical Pedagogy, analyzing the importance of curricular contents for the development of a revolutionary educational process and for the effective insertion of EE at Schools. The second article sought to analyze the activities developed with teachers in training, trainees in the Biological Sciences course at UFLA, who took food as the content of EE and contributed to the understanding of the school environment through research carried out in different schools, where there were interns. Thus, when analyzing the educational process developed around the research, it was possible to reflect on the potential of food as an EE content and of research as an educational method in teacher education. The article points to the importance of facing fragmentation, especially in teacher education, which makes it difficult to insert EE in schools. The third article seeks to report and analyze a work proposal developed in the training of environmental educators teachers, based on food as EE content, which sought to discuss the potential of food in the understanding of reality, as well as to organize a process of collective construction of an interdisciplinary proposal for Critical Environmental Education. From the reflections on the activity, it was possible to discuss interdisciplinarity beyond the school, but reflecting on it as a contribution to confronting the formal logic imposed by the capitalist model that leads to the fragmentation of production and transmission of knowledge, but also of work, thought, social organization, etc. and that needs to be overcome in search of a new way of relating to others and to the environment.

Keywords: Food. Critical Environmental education. Teacher training.

SUMÁRIO

PRIMEIRA PARTE.....	12
1. Introdução.....	12
1.2. Contextualização do desenvolvimento da pesquisa.....	17
2. Metodologia - O método científico e dialético como identidade teórica e metodológica para a educação ambiental crítica.....	22
REFERÊNCIAS	30
SEGUNDA PARTE – ARTIGOS	33
ARTIGO 1: A ALIMENTAÇÃO COMO UM CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO TEÓRICO	33
1. Introdução.....	33
2. Resultados e discussão.....	40
2.1 A importância dos conteúdos curriculares/culturais para a humanização dos sujeitos	40
2.2 A importância dos conteúdos para uma Educação Ambiental Histórico-Crítica	49
2.3 A alimentação como conteúdo da Educação Ambiental.....	53
3. Considerações Finais.....	66
REFERÊNCIAS	68
ARTIGO 2 – A ALIMENTAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES POR MEIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO	73
1. Introdução.....	73
1.2 Contextualização da pesquisa desenvolvida nos Estágios Supervisionados	76
2. Metodologia.....	80
2.1. Pesquisa participante	81

2.2 Educar pela pesquisa.....	83
2.3. Técnicas de pesquisa utilizadas	86
3. Resultados e discussão.....	89
3.1. Estudo exploratório desenvolvido pelos estagiários	91
3.1.2. Relato das atividades desenvolvidas	91
3.1.2.a. Reunião com diferentes responsáveis pela alimentação escolar	93
3.1.3. Alienação acerca do processo de produção dos alimentos.....	95
3.1.4. Soberania alimentar	99
3.1.5. Políticas públicas de alimentação escolar	103
3.1.6. A relação entre os diferentes responsáveis pela alimentação escolar e os principais desafios detectados	106
3.1.7. Alimentação no currículo escolar	112
3.1.8. Outras observações a partir da alimentação escolar	113
3.2. Análise das produções dos estagiários	114
3.2.1. Tabelas de categorias	115
3.2.2. Contribuições do trabalho com a alimentação para a compreensão do ambiente	118
3.2.3. Contribuições da pesquisa como método educativo na formação de professores.....	121
3.2.4. Articulação entre teoria e prática	125
3.2.5 Reflexões acerca do processo educativo desenvolvido	128
4. Considerações Finais	130
REFERÊNCIAS	132
ARTIGO 3 - A ALIMENTAÇÃO COMO UM CONTEÚDO DA EA: UMA PROPOSTA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	136
1. Introdução	136
2. Metodologia.....	140

2.1. A atividade desenvolvida	141
3. Resultados e Discussão	142
3.1 Relato e análise da atividade desenvolvida	143
3.3.1 Fragmentação do conhecimento na escola	149
3.3.3 A interdisciplinaridade como meio de enfrentamento à fragmentação do conhecimento	154
3.3.4. Interdisciplinaridade e Educação Ambiental: alimentação como conteúdo	157
3.3.4. Interdisciplinaridade na formação de professores	160
4. Considerações Finais	163
REFERÊNCIAS	165
4. Considerações Finais	168

PRIMEIRA PARTE

1. Introdução

Homens e mulheres estão em profunda relação com o meio em que estão inseridos. Desde os primórdios da história da humanidade, todos os avanços conquistados, os modos de vida estabelecidos e as formas de organizações sociais estão completamente relacionados ao ambiente em que os seres humanos se encontravam. A natureza é essencial ao ser humano e só é possível a humanização, ou seja, o tornar-se verdadeiramente humano quando ela está profundamente presente.

De acordo com Marx (2010), a humanização acontece a partir da transformação da natureza de maneira intencional e com finalidade. Diferente de outros animais que também transformam o ambiente em que estão inseridos, apenas o ser humano é capaz de planejar e transformar o meio a partir de determinado objetivo. A essa atividade, o autor dá o nome de trabalho.

Ainda segundo o autor, tendo em vista que é o trabalho o que humaniza os homens e mulheres por meio de uma profunda relação com a natureza, esta, portanto, é como se fosse o seu corpo inorgânico, sem o qual os seres humanos não podem de fato humanizar-se. Assim seres humanos e natureza formam uma unidade e não podem ser dissociados.

No entanto, com o decorrer dos tempos e com as transformações ocorridas na história da humanidade, houve modificações na relação dos homens e mulheres com a natureza. Se a determinado tempo atrás a humanidade apresentava uma relação harmônica e de unidade com ela, com o desenvolvimento das civilizações, essa relação foi sendo transformada e atualmente se aproxima muito mais de uma relação de exploração (TOZONI-REIS, 2008).

Considerando a presença dessa relação de exploração dos seres humanos com a natureza, quebra-se a unidade na relação e o trabalho deixa de ter um caráter humanizador. Diferente disso, ele passa a ter valor de troca, sendo mercantilizado, perdendo sua autonomia e passando a ser marcado pela alienação (TREIN, 2012). Assim, as pessoas são cada vez mais distanciadas de seu verdadeiro “ser” humano e passam a viver relações insustentáveis e de injustiça uns com os outros e com a natureza (TOZONI-REIS, 2008).

Desse modo, vê-se como fundamental o resgate da unidade entre seres humanos e natureza, buscando a revisão das relações estabelecidas na atual sociedade. Considerando, portanto, que a educação, segundo Paulo Freire, tem potencial de transformar as relações humanas para que estas transformem o mundo, entende-se a educação e aqui, em especial, a Educação Ambiental (EA) como importante aliada nesse processo.

Compreendendo que a escola está inserida na sociedade, e, portanto, é influenciada e conectada com as formas de organização e relações nela existentes, esta não pode ter total responsabilidade sobre a educação dos cidadãos no ambiente. Diferentes setores sociais, além da escola, precisam se preocupar em estabelecer uma relação mais justa entre homens e mulheres e destes com o ambiente, já que sem essa parceria com outros componentes, como a família e políticas públicas - que influenciam fortemente na educação escolar-, o trabalho da escola de buscar novas relações ambientais fica dificultado e até inviabilizado (VIEL, 2008).

Apesar de não ser a única responsável, a escola tem papel fundamental na formação dos cidadãos, sendo ela um espaço de socialização das crianças e jovens e a instituição responsável pela transmissão-assimilação do conhecimento sistematizado e elaborado, que supera o senso comum e é fundamental no processo de humanização (SAVIANI, 2015).

Segundo Loureiro (2007), a EA é uma área dentro do campo educacional que pode apresentar diversas interfaces. Algumas delas, mais próximas a uma abordagem tradicional, são marcadas pela transmissão de conteúdos e reprodução de ideias, mas há também outras interfaces mais revolucionárias, que buscam o diálogo e a liberdade dos sujeitos.

Dentre estas, destaca-se a Educação Ambiental Crítica que tem como marco a busca da vinculação dos processos ecológicos aos processos sociais, entendendo a EA como uma prática social e considerando que a relação dos seres humanos com a natureza acontece por meio de relações sociais, como a cultura, educação, história, as instituições sociais, dentre outras questões. Percebe-se que as variadas faces da EA podem atender diferentes demandas e interesses de grupos sociais distintos, tendo, assim, diferentes objetivos, abordagens e preocupações.

A partir da compreensão do ambiente e das relações humanas em suas variadas dimensões e contextos, a EA busca traçar novos caminhos na construção de novas relações entre ambiente e seres humanos, objetivando uma revisão e a superação das relações estabelecidas na sociedade atual (TOZONI-REIS, 2005).

A Educação Ambiental é um campo da educação preocupada com a relação entre seres humanos e o ambiente e tem se desenvolvido no Brasil a partir do campo ambientalista e tem conquistado cada vez mais espaços para sua consolidação (LAYRARGUES, 2011). No entanto, é necessário compreendê-la dentro do contexto político, social e econômico para que sejam identificados seus caminhos, objetivos e desafios, no sentido de compreender suas características e preocupações, além de buscar contribuições para sua consolidação.

O atual modelo de produção da sociedade em que vivemos condiciona as interações sociais, econômicas e políticas a relações de exploração que visam a mercantilização de produtos e o lucro (TREIN, 2012). Dentro desse modelo, as propostas educacionais podem apresentar diferentes caminhos: contribuir para a libertação dos oprimidos, ou, de modo contrário, contribuir para a consolidação dos privilégios dos dominantes (FREIRE, 1998). Nesse sentido, questiona-se: em qual caminho tem andado a Educação Ambiental no Brasil?

Diversos estudos já foram feitos buscando compreender características da EA nas escolas brasileiras. De modo geral, eles apontam para algumas fragilidades, como sua secundarização em relação a outros conteúdos (NEVES; FESTOZO, 2011), sua fragmentação e tratamento de forma descontextualizada (SCHINKE, 1986) e fora de seu caráter interdisciplinar, por meio de disciplinas e projetos isolados (TRAJBER; MENDONÇA, 2006).

A partir dessas preocupações, em meu trabalho de conclusão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, buscamos identificar e compreender características do trabalho relacionado à Educação Ambiental de professores e professoras das escolas estaduais do município de Lavras – MG. Por meio de entrevistas com os professores e professoras que trabalham com o tema nas escolas, buscamos entender quais são as concepções de EA dos educadores, quais desafios eles encontram e quais estratégias adotam no trabalho com o tema, quais são os principais conteúdos que trabalham e qual o papel dos conteúdos curriculares para o trabalho com a EA.

Nessa pesquisa foi possível identificar um predomínio de uma visão conservacionista da EA e a necessidade de maior aproximação da EA críticas às escolas, considerando sua preocupação em contribuir para a transformação das injustiças sociais e consequentemente, para uma educação libertadora.

Ainda, a partir desse trabalho foi possível perceber a necessidade e importância de uma maior aproximação entre escolas e universidade pública, buscando contribuir para o

desenvolvimento de ambas e para o fortalecimento da formação inicial e continuada de professores.

Além disso, a partir dessa pesquisa foi possível a reflexão sobre a importância dos conteúdos curriculares para a Educação Ambiental escolar, sendo que os conteúdos mais encontrados são aqueles convencionalmente tratados: poluição, lixo, água, solo... Foi frequente na fala dos professores o apontamento de que este tema precisa ser fortalecido nos currículos escolares. Segundo alguns professores entrevistados, há a necessidade da EA estar mais presente, melhor articulada com os demais conteúdos e mais contextualizada com a realidade dos alunos.

A partir destas constatações e também a partir de preocupações individuais pré-existentes sobre o vegetarianismo que já esteve presente em minha vida, a preocupação sobre os impactos socioambientais que o consumo de carne e derivados de animais causa, a questão social e cultural que envolve esse hábito e a alienação da população que não tem clareza sobre os processos que envolvem os alimentos que consomem, foram algumas das questões que contribuíram para pensar na alimentação como um tema potencial de compreensão do ambiente e como conteúdo da Educação Ambiental.

Compreende-se que estudar o caminho que os alimentos percorrem desde o plantio até a chegada em nossas mesas pode permitir a compreensão da estruturação social e do modo como a vida é organizada no atual modelo de sociedade capitalista.

A alimentação, que é uma ação presente no dia-a-dia de parte da população envolve escolhas que muitas vezes não são conscientes, e a partir dela é possível pensar sobre a alienação, sobre o incentivo ao consumo exagerado de alimentos não saudáveis, a desvalorização da agricultura familiar apesar de ser ela a maior responsável por alimentar a população brasileira, a concentração de grandes pedaços de terra nas mãos de poucos, a agressão e exploração dos solos, animais e vegetais, queimadas e desmatamentos, utilização de grandes quantidades de água e o uso de venenos para acelerar e aumentar a produção em contradição com a fome que ainda é muito presente na nossa sociedade, são algumas das questões que podem ser analisadas a partir desse tema e que contribuem para o desenvolvimento de um pensamento crítico-transformador.

Apesar de grande potencial no processo educativo e na compreensão da realidade, a partir das falas dos professores e também de uma pesquisa aos documentos Base Nacional Curricular Comum e Currículo Básico Comum de Minas Gerais foi possível perceber que a

alimentação ainda é pouco abordada nos currículos oficiais, o que reforça a importância do trabalho desse tema como um conteúdo da EA.

Diante dessas preocupações, foi iniciado pela minha professora orientadora um trabalho relacionado à EA com uma turma de alunos graduandos em licenciatura da Universidade Federal de Lavras do terceiro estágio supervisionado; neste momento eu estava concluindo este mesmo curso de Licenciatura. Esse trabalho se estendeu para o semestre seguinte, quando eu ingressei no mestrado e tive a oportunidade de acompanhá-lo como monitora, e fazer parte das atividades que eram relacionadas à alimentação escolar como meio de discutir a Educação Ambiental, o que gerou reflexões e atividades que tomei como objeto de estudo neste trabalho.

Para organizar o relato e a análise das atividades e reflexões desenvolvidas, o presente trabalho é organizado em três principais momentos que foram construídos e escritos em formatos de artigos científicos, independentes, porém, relacionados. O primeiro artigo é um estudo que busca trazer elementos teóricos acerca da Educação Ambiental, em sua vertente crítica, de sua base pedagógica na Pedagogia Histórico-Crítica e da importância dos conteúdos curriculares para sua inserção efetiva nas escolas.

O segundo artigo busca fazer uma análise das atividades desenvolvidas com os professores em formação participantes dos estágios supervisionados III e IV que tomou a alimentação como forma de compreensão do ambiente escolar por meio de uma pesquisa desenvolvida nas diferentes escolas em que havia alunos estagiando. Assim, ele busca analisar a pesquisa desenvolvida, assim como o processo educativo desenvolvido em torno dela, contribuindo para trazer elementos que discutam a alimentação como um conteúdo da EA e a pesquisa como método educativo na formação de professores.

O terceiro artigo busca relatar e analisar uma proposta de trabalho/ensino desenvolvida na formação de professores educadores ambientais, a partir da alimentação como um conteúdo da EA, que buscou organizar um processo de construção coletiva de uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental Crítica. Essa atividade analisada no terceiro artigo contou com a participação de educadores ambientais em formação: alunos de graduação e pós-graduação de diferentes cursos, integrantes do Grupo de estudos em Educação Ambiental – Jaci. Foi desenvolvido um encontro que contou com discussões acerca da alimentação como um conteúdo da Educação Ambiental e foram construídas propostas interdisciplinares de trabalho com o conteúdo nas escolas básicas.

O objetivo desse trabalho, portanto, é analisar processos educativos que tomam a alimentação como um conteúdo da Educação Ambiental na formação de professores, buscando avaliar as possibilidades de formação e de trabalho ao tomar o processo de produção dos alimentos como unidade sintética do processo de produção da vida sob a lógica capitalista.

Os objetivos específicos são:

- Analisar a alimentação como conteúdo da Educação Ambiental Crítica.
- Contribuir para a formação inicial de professores do curso de licenciatura em Ciências Biológicas participantes dos Estágios Supervisionados III e IV dos períodos 2018/2 e 2019/1;
- Contribuir para a formação de futuros educadores ambientais integrantes do Grupo de estudos em Educação Ambiental- Jaci, sendo eles pós-graduandos do programa de Educação Científica e Ambiental e graduandos dos cursos de Ciências Biológicas, Química e Agronomia;
- Desenvolver o trabalho em diálogo com a gestão das escolas básicas envolvidas e com produtores rurais do município, fornecedores de alimentos para as escolas;

1.2. Contextualização do desenvolvimento da pesquisa

O processo de desenvolvimento deste trabalho esteve totalmente atrelado ao meu próprio processo de formação enquanto professora e, indissociavelmente, enquanto ser humano. Assim, considerando minha atuação enquanto pesquisadora que fez parte do processo de pesquisa atuando de maneira direta sobre ele e também colocando em análise um olhar para minha própria prática, o que passa por considerar, buscar entender e superar os desafios enfrentados, vejo como importante trazer elementos que contribuam para a situação do leitor acerca do contexto em que o trabalho foi desenvolvido, elementos da minha própria trajetória que contribuíram e influenciaram para a construção dele.

O trabalho enquanto atividade vital é a própria criação da vida humana em suas múltiplas dimensões e determinações e, sendo o desenvolvimento de um processo educativo um tipo de trabalho não material, para que ele aconteça, é necessário o desenvolvimento de diversos aspetos: psicológicos, físicos, emocionais, intelectuais... Assim, estar em um

processo educativo é estar, antes de tudo, se formando como ser humano: um ser social, histórico e imerso em uma cultura.

Educar é produzir humanidade. É contribuir para a situação dos sujeitos no mundo, compreendendo-se enquanto indivíduos com suas subjetividades e particularidades, mas em completa relação de dependência com o mundo externo, com os outros seres humanos e com as relações estabelecidas com os outros e com o ambiente. O ser humano é um ser social: só se torna de fato humano na relação com o outro. O outro é, portanto, fundamental para a construção da humanidade de cada um. Assim, formar seres humanos (o que é intencionalidade do processo educativo) exige uma formação a partir dessas relações interpessoais que são fundamentais, ou seja, uma formação na e para a coletividade.

Ao longo da minha formação tive a oportunidade de passar por um processo formativo com essa perspectiva, o que foi fundamental para a minha formação como professora-pessoa. Participei de um grupo de professores em formação, inicialmente constituído por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), mas que, mesmo após seu fim, continuou como grupo de estudos. Essa experiência me proporcionou uma formação cultural, um contato maior com a arte, uma formação política, com maior compreensão de questões históricas, sociais, assim como foi uma formação que exigiu um desenvolvimento pessoal já que sempre me colocou diante a desafios a serem superados, especialmente na relação com os outros.

Estar em relação com o outro faz as contradições aparecerem, exige que você as olhe e lide com elas. Quando as contradições não são evidenciadas, elas ficam adormecidas e o movimento é de inércia: não precisa ser necessariamente parado, mas sempre sem sofrer variação, interferência: sem mudanças. O desenvolvimento exige sair da inércia, enfrentar as contradições e passar por mudanças.

Ser formada no e para o coletivo proporciona um olhar para essas questões, o que leva a uma compreensão acerca da importância, apesar -e principalmente por causa- dos desafios da coletividade, do nosso ser no outro (e do ser do outro em nós). Na formação de professores, isso acontece especialmente quando, a partir de uma compreensão histórica e social, entendemos os objetivos pelos quais estamos (ou devemos estar) unidos: a busca por outra forma de agir no mundo, o que parece a educação ser um caminho potente de contribuição para que isso aconteça.

Entender a importância da coletividade é fundamental dentro de um modelo de sociedade pautado na fragmentação, individualização e, portanto, um modelo que no mínimo dificulta o processo de humanização dos (potenciais) seres humanos e promove uma formação de “seres-robôs”, que têm cada vez menos contato com outras pessoas. Assim, se educar é produzir humanidade, educar pelo e para o coletivo é fundamental para que ela seja desenvolvida.

Meu mestrado durou três anos (2019-2021), sendo que o primeiro foi muito diferente dos outros dois já que em março de 2020 começou a pandemia do coronavírus, que mudou completamente a forma como o curso se desenvolveu e foi o motivo pelo prazo ter sido estendido. No primeiro semestre do curso, em 2019, eu tive a oportunidade de participar do processo formativo de uma turma de Estágio IV que estava desenvolvendo uma pesquisa sobre alimentação nas escolas que eu me interessei, me envolvi e tomei como objeto de pesquisa. No segundo semestre pude ser docente voluntária de outra disciplina. Esses dois momentos foram muito desafiadores e igualmente formativos, já que eu pude planejar e ministrar aulas, analisando e discutindo junto com minha professora orientadora a construção e desenvolvimento das atividades com os professores em formação.

Além dessas experiências, também no primeiro ano eu participei de grupo de estudos, cursei a maior parte das disciplinas de forma presencial, o que tem uma considerável diferença no processo de ensino e aprendizagem, nas relações estabelecidas e nas possibilidades de desenvolvê-las, no contato com o conteúdo estudado, etc. Nessas disciplinas eram marcantes as rodas de conversa, discussões, o trabalho em equipe, os estudos em grupos, os estudantes e professores de diferentes áreas do conhecimento viviam em comunicação, era sempre presente a arte: poemas, músicas, pinturas, danças, também havia sempre alimentos sendo compartilhados e uma relação de coletividade entre o grupo, cuja identidade era sempre incentivada e desenvolvida.

Além de cursar as disciplinas, pude participar de outras atividades com esse grupo, como a organização de dois eventos sobre Educação Científica e Ambiental que construímos nos dois primeiros semestres do meu mestrado, além de escrita de trabalhos, participação no grupo de estudos Jaci, de Educação Ambiental Crítica, que nasceu com a turma que eu fiz parte e que foi a primeira do programa, assim como a cursar a disciplina de Fundamentos Teórico-metodológicos da Educação Ambiental, com a professora Marina Battistetti Festozo.

A partir de 2020, muito mais do que começaram as atividades remotas do mestrado, começou uma pandemia no país que já não estava em boa situação: os professores da rede básica estavam em greve e já estávamos em um governo antidemocrático, com aspirações fascistas e contribuindo para o avanço do neoliberalismo. Esse momento foi o começo de um triste e revoltante cenário que levou a vida de mais de 600 mil seres humanos no Brasil.

Foi um momento novo para o mundo inteiro e as formas de enfrentamento foram diferentes. Aqui, prevaleceu a covardia e a desumanidade de um governo que não poupou esforços para provocar mortes de inocentes ao negar diversas vezes a compra da vacina que poderia evitar grande parte delas; ao desviar dinheiro destinado ao combate da pandemia; ao negar a ciência, menosprezar e desincentivar a adoção medidas de segurança; promovendo e incentivando a circulação do vírus e atuando diretamente para a constituição desse cenário de mortes, que, num país desigual, atinge especialmente a classe trabalhadora, cuja vida não é minimamente respeitada.

Esse trabalho, portanto, foi desenvolvido nesse contexto de crise sanitária, política e econômica que o país se encontra, cujas consequências foram e têm sido grandes em nossas vidas profissionais, pessoais, etc. O isolamento social, necessário durante esse tempo, apesar de desincentivado pelo governo federal principalmente, trouxe consequências que precisam ser consideradas.

Houve uma mudança completa na forma de organizar a rotina de trabalho, na maneira como desenvolvê-lo, nas possibilidades que ele tem; o ambiente é limitado, o trabalho entra dentro do nosso quarto e não tem hora de ir embora; as relações são apenas virtuais, não há interação, contato visual, físico, linguagem corporal. As aulas e reuniões passaram a ser online. Foram muito ricas e com muito esforço dos professores e colegas foi possível aprender muito. Mas, indiscutivelmente com menor qualidade -já que com muito mais limitações- do que poderia ter aprendido e desenvolvido em contato com os outros, presencialmente.

Essa reflexão é importante por um lado, acerca do meu próprio desenvolvimento formativo na academia enquanto futura professora, que considero ter sido imensuravelmente prejudicado, assim como, e indissociavelmente, meu desenvolvimento pessoal, psicológico, mental, intelectual, etc. A falta de contato com outras pessoas me trouxe uma espécie de congelamento social das minhas interações interpessoais, uma grande introspecção, o que é importante, mas que sem a relação com o outro torna-se sem sentido, torna-se uma busca por

algo que não existe: eu sem o outro. A falta de contato com outras pessoas me trouxe uma zona de conforto em que as contradições não são levantadas e o desenvolvimento tornou-se estático.

Não só a falta de interação com o outro tem contribuído para que a pandemia seja um momento difícil de viver. Ter vivido um momento em que diariamente as pessoas morriam por uma doença cuja vacina tardou ainda mais para chegar até elas por negligência e corrupção me gerou um sentimento de raiva, impotência e medo constante de se tornar ou de ver algum parente, amigo se tornando mais um número, como foram tratadas as mortes por Covid no país.

Em muitos momentos do desenvolvimento do trabalho todos esses sentimentos, experiências e preocupações me fizeram perder o ânimo, a concentração e inclusive a fome (ou a vontade de comer). Apesar de estar tomando a alimentação como objeto de estudo, minha relação com ela tomou outros moldes e eu perdi quase dez quilos nos últimos meses do mestrado. Essa situação me levou a reflexões acerca da comida como energia de vida, que nutre, é fundamental para o desenvolvimento e manutenção da saúde física e mental. Comida é vida. O ato de comer deve ser ato de nutrir o próprio corpo com energia para o desenvolvimento do trabalho e, portanto, da vida.

Nesse sentido, a alimentação é a base sem a qual nenhum trabalho, nem mesmo um processo educativo, pode ser desenvolvido com sentido e de forma efetiva. Assim, esta é uma questão elementar que precisa ser considerada, principalmente em um país que tem sofrido grandes retrocessos, cuja maior parte da população encontra-se em situação de insegurança alimentar e a fome é uma triste e revoltante realidade no Brasil de 2021.

Há uma importância pessoal em reconhecer as consequências da pandemia e desse modelo de organização que ela impôs no desenvolvimento da minha própria formação, mas, há também uma importância social-política de entender o que a pandemia tem gerado e desencadeado. Ela tem escancarado a grande desigualdade social que o país se encontra, em que o desemprego (e/ou subemprego) e a miséria estão presentes e são refletidos na educação: o modelo adotado de ensino remoto é excludente e coloca em situação de ainda maior desvantagem a classe trabalhadora.

Desse modo, a pandemia também nos mostra a necessidade de se buscar outra forma de pensar e de nos organizar enquanto sociedade, buscando outro modelo político-social-econômico em que minimamente, as condições básicas para o desenvolvimento de uma vida

digna sejam garantidas a todas as pessoas, o que é primordial ao desenvolvimento da humanidade em cada ser.

Considerando a relação dialética que há entre educação e sociedade, entendo que ao desenvolver esse trabalho que toma uma necessidade básica que tem sido negada às pessoas como objeto de estudo, pode ser possível contribuir para o desenvolvimento dessa nova forma de pensar e de agir no ambiente e nas relações com os outros.

2. Metodologia - O método científico e dialético como identidade teórica e metodológica para a educação ambiental crítica

O que diferencia a ciência do senso comum ou de outros campos do conhecimento é o método a partir do qual ela é desenvolvida, ou seja, os procedimentos necessários à elaboração do conhecimento sistematizado (SEVERINO, 2017).

Buscando definir o que é ciência, o autor Pedro Demo (1995) parte de duas questões a ela relacionadas: o senso comum e a ideologia. O primeiro é entendido como os importantes e não sistematizados conhecimentos presentes na sociedade de modo geral. Estes conhecimentos não apresentam um compromisso com a lógica racional e são um ponto de partida para o pensamento científico.

A ideologia está também relacionada à ciência, embora parte dos cientistas negue esta relação. Especialmente no campo das ciências sociais, ela pode interferir de modo que os conhecimentos científicos sejam usados para deturpar a realidade de acordo com determinados interesses. É nesse sentido que o autor aponta para a tendência histórica das ciências sociais, dominada por determinado grupo, de manutenção do poder e controle da sociedade.

Tendo em vista que a ciência, assim como o cientista não são neutros, mas políticos, e que a ideologia está imersa na produção científica, é necessário determinar qual é essa ideologia da ciência e a quem ela serve. É necessário, portanto, que a ideologia presente na ciência não seja negada, mas sim reconhecida e analisada para ser controlada. A pretensão de ser neutra é intencional e favorável ao grupo dominante, que detém o poder e usa da ciência – inclusive a social – para manutenção do *status quo* e do controle social (DEMO, 1995).

Ainda de acordo com Demo (1995), o que se produz de conhecimentos acerca da realidade e os conceitos científicos não significam a realidade em si, mas construções de enunciados feitos por sujeitos que nela estão inseridos, em busca de aproximação cada vez maior e fidedigna da realidade. É nesse sentido que o que o cientista produz tem grande influência do sujeito que analisa a realidade objetiva, não sendo ele um sujeito isolado do objeto de pesquisa.

Desse modo, compreendendo a sociedade dividida em classes em que uma é dominante e exploradora pela outra e que determinadas atividades são mais valorizadas que outras, fazer ciência pode ainda ser um privilégio de poucos e apresentar profunda relação com os interesses dominantes na sociedade. É necessário, portanto, que a ideologia presente na ciência seja trazida à luz para ser controlada como possível pelo rigor teórico-metodológico do fazer científico.

Assim, é importante que os cientistas tenham preocupação com a qualidade formal, ou seja, com o rigor metodológico no tratamento dos dados e na fundamentação teórica, mas que também tenham preocupação com a qualidade política, o que implica uma formação não como treinamento técnico, mas uma formação pessoal e como cidadãos e sujeitos políticos.

Apesar de haver completa relação com o senso comum e com a ideologia, a ciência não é definida por eles. O autor, portanto, busca definir a ciência a partir de um conjunto de características: coerência, consistência, originalidade, objetivação.

Ter coerência indica que há uma estruturação lógica da forma como o conhecimento é construído, com argumentação consistente e não contraditória, o que está também de acordo com a segunda característica, a consistência. Esta significa a capacidade de responder a argumentações contrárias, inclusive dentro da atualidade. A originalidade está relacionada à criatividade e não à repetição. E, por fim, a objetivação significa a tentativa de compreensão o mais ampla possível da realidade objetiva (DEMO, 1995).

O autor também afirma que uma característica fundamental do método científico é a sua discutibilidade, entendendo que pode ser considerado científico o que for passível de discussão. Por um lado, essa característica abrange questões formais, pois coloca como necessário ao método científico apresentar uma lógica para que possa ser discutida sem causar confusões e buscando aumentar o nível de compreensão da realidade.

Ainda, a característica de discutibilidade abrange questões políticas, uma vez que nenhuma conclusão pode ser considerada um dado definitivo, há valorização do diálogo

como uma comunicação e não do discurso como um processo autoritário, não há dualidade entre teoria e prática e, a partir do choque de ideias contrárias, busca-se soluções.

A ciência busca compreender a realidade, e assim, os métodos científicos são meios de acordo com os quais esse objetivo pode ser alcançado. No entanto, há diferentes maneiras de entender o que é a realidade social, podendo ela ser vista como determinada, dada e imutável, mas também como resultados de processos históricos ou, ainda, como uma mistura dessas duas concepções. Desse modo, os processos metodológicos que são escolhidos para compreendê-la vão depender de qual é a concepção de realidade social fundamentada teoricamente. Nesse sentido, não há apenas um caminho metodológico possível, mas um conjunto deles em diferentes contextos (DEMO, 1995).

As metodologias quantitativas estão muito presentes nas ciências naturais e exatas, buscando a coleta e organização dos dados por meio de números e quantificações. Já nas ciências sociais, essa abordagem não condiz com seu objeto de estudo, uma vez que os fenômenos sociais, seus desdobramentos e reflexões dificilmente podem ser convertidos em números. O tratamento das ciências sociais como uma imitação das ciências naturais reduz seu potencial de compreensão da realidade, uma vez que consideraria como real apenas o empírico, além de tender a uma despolitização e suposta neutralidade da ciência e do cientista (DEMO, 1995).

De acordo com Severino (2017), diferentes concepções epistemológicas entendem a relação sujeito-objeto de diferentes maneiras e a partir da forma como essa relação é entendida, serão obtidas diferentes conclusões a partir de diferentes métodos. A ciência natural, de modo geral, é guiada pela compreensão positivista, marcada pela observação experimental e por mensurações matemáticas.

Quando a ciência além de estudar a natureza, passou a estudar também o ser humano, o entendia como ser natural e, portanto, suscetível às leis naturais, determinados por elas. Assim, a ciência que estuda o ser humano também obedecia aos procedimentos metodológicos de observação, experimentação e mensuração. No entanto, com o desenvolvimento da ciência principalmente com a modernidade, foram sendo conhecidas outras maneiras de estudar as relações humanas e de entender a relação sujeito-objeto, resultando, assim, em uma diversidade de compreensões paradigmáticas (SEVERINO, 2017).

Dentre os paradigmas que buscam explicar a sociedade, há a dialética, em que o sujeito e o objeto são vistos a partir de interações sociais que vão sendo construídas ao longo da história. O conhecimento e a sua produção estão totalmente atrelados ao campo político e ideológico e relacionado ao campo histórico-social que tem como característica o conflito causado pela presença de forças contraditórias na sociedade, sendo a realidade entendida a partir da materialidade, em sua totalidade, complexidade e historicidade (SEVERINO, 2017).

Aqui, a realidade social é entendida como um conjunto de diversos momentos em que um carrega a gênese do momento seguinte. Isto é, a realidade não é determinada e finalizada, mas construída a partir das condições sociais existentes, o que a torna complexa, mutável e histórica.

Neste trabalho adotamos o caminho teórico-metodológico do materialismo histórico-dialético, considerando sua discutibilidade e sua contribuição ao entendimento da realidade. A história é parte fundamental desse processo e deve ser entendida não apenas como o tempo cronológico, mas como o conjunto de acontecimentos políticos, sociais, econômicos e culturais que formam o subjetivo humano da história, para além de seu lado objetivo natural (DEMO, 1995).

Karl Marx, principal filósofo do método dialético, o elaborou a partir de uma herança do pensamento ocidental e que se estabeleceu com a consolidação da classe burguesa, que representa a lógica do capital. Com a consolidação desse modelo (capitalista), no século XIX, abrem-se duas possibilidades de entendimento da realidade: uma contribuindo para a lógica do capital, outra, questionando-a e buscando superá-la (TONET, 2013).

O método materialista histórico-dialético desenvolvido por Marx busca compreender a realidade a partir da materialidade da organização social e da história como caminho capaz de explicar as relações sociais estabelecidas pela humanidade (LOUREIRO, 2009).

De acordo com Demo (1995), na história, a existência da contradição sempre foi e ainda é fator fundamental para a consolidação de mudanças no cenário social. Ou seja, as transformações ocorridas na sociedade e em seu modo de organização ao longo da história que resultaram nas diferentes fases já existentes (como a feudal, colonial e industrial) aconteceram em decorrência de fatores presentes no momento anterior à transformação. Cada momento histórico carrega em si e em suas contradições o primórdio da mudança.

Tudo aquilo que as transformações trazem de novidade tem raízes nas contradições do passado, uma vez que a história é construída pelos seres humanos constantemente.

A dialética, portanto, é um método que permite compreender aquilo o que tem historicidade e se aplica apenas às ciências sociais, uma vez que os seres humanos são os únicos seres marcados pela historicidade e pelos conflitos sociais, sendo a realidade social definida pela ação humana e não por acontecimentos naturais ou externos a ela (TONET, 2103; DEMO, 1995).

Ainda de acordo com Demo (1995), em todo cenário social estão presentes conflitos que são o que movem as transformações, e, portanto, a história. O cenário é entendido como a tese e seus conflitos como antítese. Esta contribui para gerar outro cenário a partir do primeiro, não o destituindo, mas superando-o, o que é denominado síntese, que, por sua vez, vai se tornar o próximo cenário atual e será outra tese que carregará em si a antítese.

A realidade social é condicionada, o que significa que é manipulável, ou seja, pode ser modificada pela ação humana. Na realidade social, há condições que são objetivas, ou seja, existem externamente ao homem, como a existência de recursos naturais, as desigualdades sociais, ou seja, tudo aquilo o que já está consolidado e existe. Há também as condições subjetivas, que é aquilo o que pode vir a ser, considerando o potencial humano de transformação da realidade.

As condições subjetivas não estão claramente colocadas a partir das condições objetivas. Pelo contrário, para que as subjetivas sejam identificadas e exploradas a fim de incidir na realidade objetiva e transformá-la, é necessária forte ação política visando à transformação. As condições colocadas pelo capitalismo de individualidade, divisão do trabalho e a compra e venda da força de trabalho contribuem para o desenvolvimento da alienação na sociedade, e, portanto, para a separação entre objetividade e subjetividade (TONET, 2013).

Para Demo (1995), tanto as condições objetivas como as subjetivas compõem o todo e são importantes ao entendimento da dialética histórico-estrutural. Esta entende que a realidade social é constituída por estruturas que a compõem e são dinâmicas, o que faz com que permitam o processo de transformação, e, portanto, a constituição da história.

Esse dinamismo da história é permitido pela conformação da realidade social a partir de uma unidade de contrários, ou seja, situações contrárias presentes na sociedade se contrapõem e se complementam. Eles precisam uma da outra para existir, como por

exemplo, os exploradores e os explorados. Essa contraposição gera conflitos que são a raiz das mudanças.

Para o enfrentamento desses conflitos, bases de nossos problemas sociais, é fundamental aliar a prática à teoria, como condição para construção contínua da história. De acordo com Marx, é necessário identificar e compreender as injustiças sociais, mas igualmente necessário é agir para transformá-las (VASQUEZ, 1997).

Para Demo (1995), dentre as características fundamentais da prática, está o fato de que há diferentes possibilidades de ações a partir de uma teoria, sendo que uma prática não deve ser encarada como uma verdade absoluta. Isso porque não é possível praticar toda a teoria, mas recortes concretos dela. A história humana foi uma possibilidade dentre várias que poderiam ter existido, trilhada por meio de práticas concretas.

Ainda, a prática é limitante à teoria, uma vez que ela depende das condições materiais para se desenvolver, o que pode não estar totalmente previsto na teoria. Há também a característica ideológica da prática uma vez que é feita por sujeitos políticos em contextos igualmente políticos

Assim, a prática é o que faz a história. Contudo, faz-se necessária uma retomada constante da teoria, para melhor entendimento do que se vive, já que a prática está imersa na ideologia, bem como para constante produção de teorias comprometidas politicamente com a transformação social.

Sendo assim, o método materialista histórico-dialético pretende entender a realidade em sua materialidade, historicidade, contradições e contribuir para a consolidação de meios para sua transformação (LOUREIRO, 2009), questões essenciais para a Educação Ambiental Crítica que, articuladas, possibilitam um fecundo caminho para a formação dos sujeitos, buscando a resignificação da atuação humana no ambiente a partir do resgate do significado humanizador da relação dos seres humanos com natureza.

A transformação da realidade passa também pela transformação da atuação dos sujeitos no meio social em que se inserem. É fundamental, para uma sociedade mais igualitária que toda a população, inclusive a camada que atualmente é intencionalmente colocada à margem da sociedade, tenha participação ativa nos processos de tomada de decisões, se sinta e seja verdadeiramente parte da construção da sociedade (BORDENAVE, 1994).

Desse modo, essa é a base teórica-metodológica que adotamos e que guia os processos educativos desenvolvidos na formação de professores que buscamos relatar e analisar também a partir desse mesmo referencial nos artigos a seguir que vão compor este trabalho.

REFERÊNCIAS

- BORDENAVE, Juan E. Diaz. **O que é participação**. São Paulo: Brasiliense, 1994. *Coleção primeiros passos*, 95.
- DE CAMPOS TOZONI-REIS, Marília Freitas. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Autores Associados, 2008.
- DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 1995.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 18ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. **Conceitos e práticas em educação ambiental na escola**, p. 65, 2007.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. et al. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. **Cadernos Cedex**, v. 29, n. 77, p. 81-97, 2009.
- MARX, Karl. Manuscritos econômicos e filosóficos. São Paulo: Boitempo, 2010.
- PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez Editora, 1999. (p. 15 a 34)
- SAVIANI, Dermeval. Sobre a natureza e especificidade da educação. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 7, n. 1, p. 286-293, 2015.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. Cortez editora, 2017.
- TONET, Ivo. Método científico: uma abordagem ontológica. **São Paulo: Instituto Lukács**, 2013.
- TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Pesquisa-ação: compartilhando saberes. Pesquisa e ação educativa ambiental. **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivo educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.
- TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia Ramos. Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. **Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade**, 2006.
- TREIN, Eunice Schilling. A educação ambiental crítica: crítica de quê?. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, 2012.

VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez. Filosofia da práxis. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. As Idéias estéticas de Marx, v. 2.

VIEL, Vitória Regina Casagrande. A Educação Ambiental no Brasil: o que cabe à escola?. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 21, 2008.

SEGUNDA PARTE – ARTIGOS

ARTIGO 1: A ALIMENTAÇÃO COMO UM CONTEÚDO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO TEÓRICO

1. Introdução

A educação brasileira enfrenta desafios que podem ser melhor compreendidos se analisados à luz dos processos históricos que levaram à diferentes conformações pedagógicas que fazem parte dela. Um desses desafios é em relação à práticas muitas vezes vazias de sentido, descoladas da realidade dos estudantes, que incentivam processos mecânicos, de memorização, técnicos, além de relações autoritárias, que dificultam o desenvolvimento da criatividade assim como o pensamento crítico.

De acordo com Freire (1996) a relação entre educadores e educandos apresenta muitas vezes uma relação não dialógica. O educador assume o papel de narrar conteúdos sobre determinada realidade vista como estática, que muitas vezes está alheia às experiências dos educandos, que, por sua vez, devem ouvir passivamente essa narração. Nesse modelo, o objeto de estudo não tem dimensão concreta e torna-se sem sentido enquanto os educandos são levados a fixá-los, memorizá-los, mas sem se apropriar verdadeiramente deles.

A essa educação, marcada pela transmissão de conteúdos em que os educandos são entendidos como folhas em branco a serem preenchidas, o autor dá o nome de educação bancária já que a educação torna-se ato de depositar conteúdos nos estudantes. Nesse modelo, a educação forma sujeitos para a adaptação, não para a criticidade e transformação, o que beneficia os opressores, que buscam, de acordo com Freire (1987), referenciando Simone de Beauvoir, “transformar a mentalidade dos oprimidos e não a situação que os oprime”.

Assim, o autor faz uma crítica a esse ensino conteudista ou bancário que é muito presente nas escolas básicas brasileiras e é pautado em uma relação unilateral, sem a busca por um diálogo, pelo respeito aos saberes dos educandos, sem considerar a realidade como

algo em contínua transformação, sem estímulo à participação e pensamento crítico (FREIRE, 1996).

Desse modo, percebe-se como há importantes críticas ao ensino conteudista, que é problemático e precisa ser revisado e combatido na educação. No entanto, apesar disso, é necessário também estarmos atentos à relativização dos conteúdos a serem ensinados.

Assim como Freire (1996) faz uma crítica à educação bancária, o autor Saviani (2012) também faz uma crítica a esse modelo de ensino pautado da mecanização do processo de aprendizagem, memorização, autoritarismo do professor, unilateralidade nas relações, a qual o autor denomina “pedagogia tradicional”.

Se, por um lado, a educação bancária conteudista ou a pedagogia tradicional são problemáticas por promover um esvaziamento de sentido na transmissão dos conteúdos, a classificação de “todo o processo de transmissão de conteúdo como mecânico” leva a uma desvalorização dos conteúdos no processo de ensino e aprendizagem causando prejuízos à ela, em especial à educação da classe trabalhadora (SAVIANI, 2015).

Buscando ressaltar a importância dos conteúdos para o processo de ensino-aprendizagem, ressaltamos a definição de processo educativo elaborada por Saviani (2015): “o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”.

Para o processo educativo é fundamental que a humanidade produzida histórica e coletivamente pelos seres humanos seja apropriada por cada indivíduo singular. Isso quer dizer que os conteúdos dessa produção cultural histórica e coletiva precisam ser apropriados pelos educandos como condição à sua humanização.

Assim, apesar de nos moldes da educação bancária os conteúdos serem tratados de maneira mecânica e sem sentido, eles são fundamentais ao processo educativo que conduz à verdadeira humanização dos sujeitos. Portanto, percebe-se que o problema não é a transmissão dos conteúdos, mas sim a forma como isso é feito.

Essa discussão acerca dos conteúdos articula-se e contribui para a Educação Ambiental, que encontra nos currículos escolares um importante meio para sua inserção efetiva nas escolas básicas. No entanto, para que isso aconteça, é necessário que a forma como os conteúdos são organizados nos currículos seja revista (JUNQUEIRA, 2014).

De acordo com Nereide Saviani (2003), os conteúdos dessa humanidade produzida histórica e coletivamente precisam ser selecionados já que há uma grande quantidade de produções culturais desenvolvidas no decorrer da história. Essa seleção dos elementos da cultura é feita na construção dos currículos escolares e implica em escolhas que são políticas e, portanto, envolve conflitos e contradições.

Os autores Tozoni-Reis et al (2013a) discutem:

Entender o currículo como conteúdo ideológico é compreendê-lo como subjugado aos interesses das classes dominantes, que se utilizam do senso comum de uma sociedade como ponto de partida para a aceitação da ideologia dominante. (TOZONI-REIS ET AL, 2013a).

Nesse sentido, o currículo é entendido como espaço de disputa política a qual é fundamental a compreensão acerca de qual é a função social da educação já que a forma como o currículo escolar é organizado é coerente com o que se espera como função da educação: a formação de sujeitos que contribuem para a reprodução e manutenção do modelo de sociedade ou para sua transformação por superação (LOUREIRO, DE CAMPOS TOZONI-REIS, 2016).

Entendendo que o atual modelo de sociedade, pautado no sistema capitalista de produção, coloca a classe trabalhadora em situação de exploração e alienação em que sua verdadeira liberdade é impedida, a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), elaborada principalmente por Demerval Saviani, está comprometida com a instrumentalização da classe trabalhadora para a luta de classes. Ou seja, busca uma formação das crianças do povo, filhos da classe trabalhadora para a superação do atual modelo econômico, o que passa pela apropriação dos conteúdos culturais fundamentais ao processo educativo, e, portanto, humanizadores (SAVIANI, 2015).

Com base no pensamento materialista histórico dialético, que igualmente fundamenta a PHC, a Educação Ambiental Crítica busca uma revisão do atual modelo econômico compreendendo que este coloca seres humanos e natureza em oposição, levando a negativos impactos socioambientais já que tanto ambiente como trabalho humano são explorados. Portanto, para superação destes problemas vê como fundamental a superação do modelo capitalista de produção (TREIN, 2012); (TOZONI-REIS,2004).

Nas escolas, a Educação Ambiental (EA) encontra desafios para uma inserção efetiva. Há uma concepção conservadora predominante, que vai em direção contrária à busca pela superação do atual modelo econômico, mas que é pautada na naturalização das

relações sociais e é desenvolvida a partir de trabalhos pontuais, descontextualizados, fragmentados e isolados dos demais conteúdos, o que nos indica algumas pesquisas como Trajber e Mendonça (2006), Neves e Festozo (2011), Tozoni-Reis et al (2013a), Tozoni-Reis et al (2013b), dentre outros.

A Educação Ambiental é considerada um tema transversal dada sua potencial interdisciplinaridade. Mas, apesar de os currículos oficiais indicarem a possibilidade de ela ser trabalhada a partir de uma compreensão crítica e histórica, há uma flexibilidade nas orientações que, em conjunto com a organização disciplinar e fragmentada da estrutura curricular assim como da formação de professores, abre caminhos para que a EA fique secundarizada e muitas vezes fique “perdida” em meio a outros conteúdos (JUNQUEIRA, 2014); (NEVES; FESTOZO, 2011).

Desse modo, a autora Junqueira (2014) conclui que há uma inserção frágil da Educação Ambiental nos currículos escolares, o que é resultado de uma concepção conservadora de conhecimento e de currículo, que os vê como neutros, não políticos, não históricos, estáticos e fragmentados.

Assim, ela indica a importância da superação dessa concepção de currículo e vê que por meio dos conteúdos curriculares é possível a inserção formal da EA nas escolas básicas de maneira processual e não pontual, como frequentemente acontece.

A autora também indica que no diálogo com a PHC, a superação dessa concepção conservadora de currículo e de conhecimento pode acontecer, entendendo a importância dos conteúdos serem articulados entre si por meio da totalidade dialética, em contraposição à abordagem fragmentadora de currículo e ao esvaziamento dos conteúdos curriculares.

A Pedagogia Histórico-Crítica à mesma medida que faz uma denúncia ao modelo de ensino predominante hegemônico que está de acordo com a manutenção da sociedade conforme ela está pautada hoje, também anuncia as possibilidades de enfrentamento fornecendo à classe trabalhadora os instrumentos em termos de conhecimentos necessários para a superação da luta de classes. Assim, vê-se como fundamental a articulação entre a Educação Ambiental com a PHC, a qual é denominada Educação Ambiental Histórico-Crítica (JUNQUEIRA, 2014); (DE MORAES AGUDO, TEIXEIRA, 2020).

O esvaziamento dos conteúdos curriculares é um entrave ao trabalho com a Educação Ambiental já que estes são fundamentais para um processo de ensino e aprendizagem que busca uma formação crítica, assim como para a compreensão da realidade

socioambiental e, conseqüentemente, para a compreensão dos caminhos possíveis para a sua superação (IDEM).

É nesse sentido, considerando a importância dos conteúdos curriculares para a Educação Ambiental que propomos o trabalho com um potencial conteúdo dela, a alimentação, a fim de analisar suas potencialidades e limitações na formação de professores.

Adotando neste trabalho a Educação Ambiental Histórico-Crítica como referencial teórico e posicionamento político de luta pela superação do modelo econômico capitalista, percebe-se a importância da compreensão acerca do funcionamento e organização do modelo de produção para posteriormente buscar seu enfrentamento e superação. Assim, entende-se que há muitos caminhos para o entendimento desse modelo de produção na sociedade atual e um desses caminhos é por meio da alimentação, assim como apontam as autoras Festozo e Michelini (2017).

A partir da alimentação é possível discutir o percurso que os alimentos passam para chegarem até às mesas das famílias, o que envolve questões importantes para a compreensão da conformação estrutural da sociedade. Nesse percurso está envolvida a distribuição de terras utilizadas para a plantação do alimento que chega até as mesas dos brasileiros, assim como das terras utilizadas para produção para exportação, os trabalhadores envolvidos nesse processo e suas condições de trabalho, os povos afetados pelas monoculturas, os impactos ambientais causados por elas, os venenos utilizados para acelerar a produção, os desperdícios de alimentos de um lado e a fome de outro, dentre outras diversas questões.

As principais culturas agrícolas comercializadas mundialmente sofreram um aumento significativo em sua produção nos últimos anos. Por exemplo, de 1990 até 2015 houve um aumento de aproximadamente 222% na produção de milho. Apesar disso, a redução no número de famintos não acompanhou tal crescimento. Apesar de diminuir, essa diminuição foi de apenas 7,4% (FAO, 2016).

No Brasil, houve também um aumento na produção das principais culturas, que cresceu 6,8% entre 2018 e 2019, principalmente nas culturas de milho, algodão e cana de açúcar. A área plantada no país também teve um aumento em 3,3%, com destaque à soja e ao milho, e a área colhida aumentou 3,5% também em relação a esses anos (IBGE, 2019).

Em contraposição, mais recentemente, a fome no mundo aumentou principalmente a partir do ano de 2020 quando, de acordo com o relatório “O estado da insegurança alimentar e nutrição no mundo”, construído por várias agências das Nações Unidas, cerca de um

décimo da população global estava subalimentada, especialmente na África e na Ásia, mas também na América Latina e Caribe. Esse aumento da fome no último ano tem ligação direta com a pandemia do Covid-19, que expôs a ineficiência dos sistemas de produção dos alimentos em alimentar a população (FAO, IFAD, UNICEF, WPP and WHO, 2021).

Este é um dos muitos exemplos que mostram como o sistema de produção de alimentos não está voltado à alimentação das pessoas, mesmo que muitas vezes seja essa a justificativa para o aumento acelerado da produção de alimentos, do uso de tecnologias e dos impactos ambientais causados. Diferente disso, esses dados mostram como o sistema de produção de alimentos se preocupa apenas em atender ao mercado, mesmo que isso custe a saúde e o bem-estar da população. Assim, percebe-se a alimentação, direito básico dos cidadãos sendo transformada em mercadoria (FESTOZO; MICHELINI, 2017).

A autora Galeazzi (1996) também aborda a questão da alimentação a partir do entendimento da sociedade dividida em classes em que uma domina e explora a outra:

Exclusão, marginalização e fome produzida são marcas que definem o processo de expropriação e proletarização deste país. Processo concreto, histórico, caracterizado pela relação entre famintos e produtores da fome. A solução do problema da fome e de outros que marcam a população brasileira hoje passa pelo resgate da história, que mostra a violência a que os marginalizados foram submetidos. Não é suficiente a oferta de cestas básicas, é necessário o resgate da cultura e da cidadania. É necessário buscar o porquê do problema da fome hoje, suas raízes, os interesses dos produtores da fome, estabelecer novas relações. (GALEAZZI, 1996).

Tendo em vista o potencial das questões acerca da alimentação como caminho para trazer à discussão a produção da vida dentro do modelo econômico e social vigente, compreende-se a importância de tais discussões na formação inicial de professores visando a formação de sujeitos críticos, capazes de compreender a realidade social e agirem na mesma, buscando a transformação de situações de exploração socioambientais.

Na formação de professores, além da compreensão do ambiente escolar, é necessária a compreensão da realidade da sociedade em que a escola está inserida e a compõe. É importante a formação de professores reflexivos buscando a emancipação, a consciência social e a atuação na e para a prática social (PIMENTA, 1999).

Dessa forma, definimos como problema de pesquisa: Qual a possibilidade de a alimentação ser um conteúdo da Educação Ambiental Crítica?

O presente artigo trata-se de um ensaio teórico com objetivo de justificar a relevância da alimentação como um conteúdo da Educação Ambiental em diálogo com a Pedagogia

Histórico-Crítica. Assim, em um primeiro momento, foi feita uma revisão literária de obras importantes para a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), nosso referencial teórico, buscando compreender a importância dos conteúdos culturais (e curriculares) para a formação humana dos sujeitos. São levantados alguns processos históricos que contribuíram para configurar a organização escolar brasileira e as tendências pedagógicas presentes nas escolas, sempre tendo em vista o contexto social e político em que se desenvolveram.

Após a análise da importância dos conteúdos culturais para a formação humana de modo geral, busca-se ressaltar a importância dos conteúdos curriculares em específico para a Educação Ambiental Histórico-Crítica, entendendo a necessidade de uma Educação Ambiental que, para além de detectar as injustiças sociais e os problemas da relação seres humanos e natureza, busque também uma base pedagógica consistente que proporcione as condições intelectuais necessárias para o processo de transformação da sociedade que esperamos. Assim, a PHC é fundamental para uma Educação Ambiental crítica e transformadora e os conteúdos curriculares são elementos importantes nesse processo de transformação.

Tendo em vista essas considerações, analisamos a alimentação como um possível conteúdo alvo de preocupação da Educação Ambiental Histórico-Crítica e levantamos seu grande potencial de contribuir para a compreensão da realidade a partir de diversos âmbitos: cultural, histórico, político e econômico, possibilitando uma análise crítica dessa realidade a partir de questões que envolvem a alimentação, como as escolhas alimentares feitas pela população ou a falta de possibilidade de escolha e de acesso ao alimento, a forma como os alimentos são produzidos, quem os produz e atendendo a quais interesses são alguns levantamentos que podem ser incitados a partir da discussão acerca da alimentação.

Para o desenvolvimento do trabalho, a metodologia de pesquisa adotada é a qualitativa, que de acordo com a autora Tozoni-Reis (2009) é a mais adequada para estudos na área da educação uma vez que se preocupa com a interpretação dos dados, para além de quantificá-los. Assim, ela permite a análise de relações humanas que compõem a sociedade buscando compreender a realidade.

Foi feita uma pesquisa bibliográfica em obras importantes que abordam os temas investigados, o que, segundo a autora Tozoni-Reis (2009) consiste em uma busca dos dados necessários para a construção do conhecimento que se é pretendido e podem ser encontrados nos autores e obras selecionadas, o que deve ser realizado a partir de uma leitura

sistematizada. De acordo com ela, o processo não é de mero levantamento de dados, mas sim de análise e interpretação deles, o que exige aprofundamento no estudo do tema.

2. Resultados e discussão

2.1 A importância dos conteúdos curriculares/culturais para a humanização dos sujeitos

Na obra “Escola e Democracia” o autor Saviani (2012) faz um resgate do histórico de como se deu a constituição dos modelos educacionais no Brasil a partir do século XIX, quando foram constituídos os sistemas nacionais de ensino. Ele busca caracterizar as diferentes correntes educacionais que foram constituídas ao longo do tempo relacionando-as com o contexto social brasileiro do momento em que elas foram surgindo, o que permite um olhar histórico e abrangente sobre elas.

De acordo com o autor, quando ainda era implantado o Antigo Regime, havia um grande interesse da classe burguesa, que até então não era dominante, de ascender ao poder superando o modelo de sociedade existente no momento. Para isso, a classe burguesa começava a advogar pela igualdade entre os seres humanos à medida que fazia uma crítica ao clero e à nobreza apontando que as diferenças sociais não eram resultado de uma ação divina, mas sim de determinantes sociais.

Nesse sentido, a burguesia se configurava como uma classe revolucionária já que buscava a superação do modelo social vigente no momento e a liberdade dos seres humanos. A essa ideia de liberdade estava relacionado o fato de que o trabalhador, que no feudalismo estava totalmente dependente da terra para viver, agora não mais precisava necessariamente dela, já que podia ir para a cidade vender sua força de trabalho “livremente” (HUBERMAN, 1986); (SAVIANI, p.5-6 2012).

Como condição para atingir esse estado de democracia, a burguesia vê como necessário o acesso de todos à escola, entendendo que assim seria possível transformar os súditos em cidadãos, ou seja, em sujeitos com acesso ao conhecimento e, devido a isso, livres. Nesse sentido, o modelo de escola que se é pensado é um modelo que pretende levar a luz do conhecimento àqueles que estão na escuridão, ou seja, levar conhecimento aos ignorantes, que sem acesso ao conhecimento ficavam à margem da sociedade (MARSIGLIA, 2011).

A escola, portanto, é vista como uma instituição importante capaz de contribuir para a formação e manutenção de outra forma de sociedade, a burguesa. É nesse sentido que é construído um modelo de escola centrado na transmissão do conhecimento com foco no professor, que é a figura que detém todo o conhecimento a ser inculcado nos estudantes, que, por sua vez, eram os ignorantes que precisavam do esclarecimento. Esse modelo é chamado pelo autor Saviani de Pedagogia Tradicional (SAVIANI, p. 5-6 2012); (MARSIGLIA, 2011); (JUNQUEIRA, p.22, 2014).

Há inúmeras limitações dessa pedagogia, principalmente porque esta não considera a luta de classes e, portanto, não busca formar os sujeitos para superá-la, mas sim, para mantê-la. À medida que a classe burguesa se estabelece no poder seus objetivos são modificados e ela deixa de ser uma classe revolucionária, ou seja, de buscar por mudança social e passa a ser uma classe reacionária, ou seja, passa a buscar a manutenção do sistema em que ela está no poder (SAVIANI, p.8 2012); (MARSIGLIA, 2011).

Assim, em um movimento de busca pela recuperação da sua hegemonia, a classe burguesa passou a buscar não mais a socialização dos conhecimentos que livrariam os sujeitos da ignorância, mas sim a legitimar as desigualdades entre as pessoas, estabelecendo agora, outro modelo de escola, chamado Escola Nova, que é pautado nas experiências e vontades individuais e espontâneas dos estudantes (IDEM).

Nesse novo modelo de escola, os marginalizados da sociedade deixam de ser vistos como aqueles que não têm acesso ao conhecimento e passam a ser considerados marginalizados aqueles que são rejeitados por não se encaixarem no modelo de sociedade, ou seja, aqueles que são vistos como diferentes ou anormais. O papel da escola, nesse sentido, é de contribuir para que as diferenças sejam aceitas já que os seres humanos são agora vistos como essencialmente diferentes cujas diferenças precisam ser respeitadas.

Ainda de acordo com os autores Saviani (2008) e Marsiglia (2011), o modelo educacional construído com esse objetivo não é mais focado na transmissão do conhecimento, ou seja, no conteúdo a ser ensinado, pois, para alcançar a liberdade não é mais necessária a apropriação de conteúdos, mas sim a aceitação das diferenças. Agora, o foco está na forma como os conteúdos podem ser ensinados e não neles em si. O importante é a metodologia utilizada, é aprender a aprender. Assim, o foco passa do professor para o aluno, de onde deve partir o interesse e a iniciativa da aprendizagem.

No entanto, para que isso aconteça, é necessário um grande foco nas relações interpessoais na sala de aula, assim como é preciso uma atenção individual aos estudantes e isso requer turmas com menos alunos já que o professor precisa dedicar tempo e atenção a cada um em sua individualidade. Também é necessário que o ambiente em que o processo de ensino e aprendizagem acontece seja um local estimulante, com muitos recursos e materiais capazes de estimular o interesse em aprender. Essas necessidades colocadas pela Pedagogia Nova elevam os custos do processo educativo e isso faz com que ele seja dificultado em locais que não dispõem de muitos recursos (SAVIANI, p.48, 2012); (MARSIGLIA, 2011).

Considerando a divisão da sociedade em duas classes em que uma é privilegiada em detrimento da outra, a classe que dispõe de recursos materiais e que foi beneficiada por esse modelo, aumentando a qualidade do seu ensino, foi a classe burguesa, enquanto que a classe trabalhadora foi prejudicada por ele. A pedagogia nova, além de inacessível à classe trabalhadora, também causou um afrouxamento na transmissão dos conhecimentos, que era um dos objetivos da pedagogia tradicional. Assim, por um lado, esse modelo aprimorou a educação da elite e, por outro lado, prejudicou a educação da camada popular, tanto no que diz respeito aos conteúdos que deixaram de ser valorizados assim como no que diz respeito à forma, que apesar de valorizada pela pedagogia nova, não era acessível à classe mais popular da sociedade (MARSIGLIA, 2011).

Tanto a Pedagogia Tradicional como a Pedagogia Nova são consideradas pelo autor Saviani (2012) como pedagogias não críticas. A primeira considera como o marginalizado aquele que não tem acesso ao conhecimento e a segunda aquele que é desajustado ou rejeitado, mas ambas consideram a marginalidade como um fenômeno acidental que a educação é capaz de corrigir. Devido a isso, a concepção de sociedade que essas pedagogias apresentam é de uma sociedade harmoniosa e não a considera como sendo uma sociedade dividida em classes em que a marginalidade é inerente a ela. Nesse sentido, essas pedagogias apresentam uma concepção de independência entre educação e estruturação social, entendendo que a primeira pode agir na segunda, corrigindo o fenômeno acidental, a marginalidade.

Desse modo, o autor faz uma crítica a essas duas pedagogias uma vez que ambas não têm uma compreensão histórica da realidade e, conseqüentemente, da educação. Devido a isso, são chamadas por ele de ingênuas no sentido de que não consideram que a educação,

como parte da sociedade, é condicionada por ela e pela sua história e que, portanto, não tem condições para agir livrando, sozinha, a sociedade de seus problemas marginalizadores.

Se, quando buscava a superação do Antigo Regime, a burguesia advogava pela escola para todos como condição para a democracia e pela liberdade dos seres humanos a partir do acesso deles ao conhecimento, depois, já tendo tomado o poder, a classe burguesa deixa de ter interesses revolucionários. Agora, não há mais interesse em garantir que todos os cidadãos tenham acesso ao conhecimento e sejam livres.

Assim, a Pedagogia Nova apresenta propostas educacionais condizentes com esse momento que a classe burguesa vivia. Se a pedagogia tradicional valorizava a transmissão dos conteúdos, a pedagogia nova os relativiza e secundariza, o que causa grandes prejuízos à classe trabalhadora – cujos interesses, agora, são contrários aos da classe burguesa - pois dificulta que essas pessoas tenham acesso ao conhecimento elaborado (MARSIGLIA, 2011).

É nesse sentido que o autor Saviani (p. 48-49, 2012) caracteriza essa pedagogia como antidemocrática, apesar de ter ela mesma se colocado como uma pedagogia democrática uma vez que buscava o respeito às diferenças entre as pessoas. No entanto, ela acaba por legitimar as injustiças sociais que causam essas diferenças, o que vai em direção contrária ao movimento de libertação humana. Assim, a classe revolucionária não é mais a classe da burguesia, mas aquela que é oprimida por ela, a classe trabalhadora (JUNQUEIRA, p.24 2014).

A partir dessa compreensão histórica das diferentes propostas pedagógicas já desenvolvidas no país e da incorporação de suas críticas, o autor Saviani (2012) busca desenvolver outra proposta pedagógica que supere essas duas apresentadas. Assim, em um movimento dialético, o autor propõe uma pedagogia revolucionária no sentido de buscar atender os interesses da classe potencialmente revolucionária no atual momento, a classe trabalhadora.

Essa pedagogia revolucionária apresenta uma compreensão histórica da realidade, entendendo como fundamental o resgate dos processos históricos já trilhados pelos seres humanos para a compreensão da realidade no momento presente. A educação também é olhada a partir de uma visão histórica, sendo entendida como um elemento constituinte e constituído pela sociedade, portanto, dependente e influenciado por ela.

Essa pedagogia, assim, não pretende livrar ela própria a sociedade dos problemas que causam a marginalidade, pois entende a educação como condicionada por essa sociedade, incapaz de modificá-la por si só. Desse modo, essa pedagogia, apresenta caráter histórico e crítico, uma vez que considera os condicionantes sociais que se relacionam dialeticamente com o âmbito educacional, compreendendo-os historicamente. A ela, o autor Saviani (2012) dá o nome de Pedagogia Histórico-Crítica (PHC).

O que essa pedagogia revolucionária pretende é contribuir para que os sujeitos da classe trabalhadora tenham acesso aos conhecimentos necessários para agirem na transformação da realidade e na busca por sua liberdade enquanto classe social. É no sentido de proporcionar aos trabalhadores o aporte teórico de conhecimentos necessários para a luta de classes que essa pedagogia é denominada revolucionária. Assim, ela não pretende por si só transformar a realidade, mas sim dar as condições em termos de conhecimentos necessários para que isso aconteça (LOUREIRO, DE CAMPOS TOZONI-REIS, 2016).

Esses conhecimentos necessários para a instrumentalização da classe trabalhadora para a luta de classes são os conhecimentos já produzidos pelos seres humanos no decorrer da história. Eles são fundamentais não apenas diretamente para a instrumentalização para a luta, mas, antes de tudo, para a humanização dos sujeitos (o que também é necessário para ela). Retomando a citação de Saviani (2003) que define educação como “o ato de produzir direta e intencionalmente em cada indivíduo singular a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”, entende-se que educar é humanizar e, para isso, é necessário que os sujeitos individualmente se apropriem do que já foi produzido coletivamente pelos seres humanos até então.

Essa produção humana está relacionada aos elementos culturais desenvolvidos pela sociedade ao longo da história: costumes, pensamentos, conhecimentos, técnicas desenvolvidas, ou seja, tudo aquilo o que é produção humana e está envolto e constitui a própria cultura humana. Essa produção da cultura humana é denominada de trabalho, definido como sendo o ato de transformar a natureza intencionalmente e com finalidade, o que só pode ser feito pelos seres humanos. Nesse processo de transformação da natureza, ao mesmo tempo em que o ser humano a transforma, também é transformado por ela já que ele/ela mesmo/a se modifica à medida que cria, que produz algo a partir da natureza (SAVIANI, 2003).

É nesse sentido que a apropriação dos conteúdos culturais produzidos pela humanidade é fundamental para o processo de humanização que deve acontecer individualmente com cada sujeito. Assim, a transmissão desses conteúdos da cultura é necessária para o processo educativo de humanização e, conseqüentemente, para o caminho até a liberdade verdadeira dos sujeitos que poderá ser alcançada quando as atuais contradições presentes na sociedade forem superadas em direção a um novo modelo de sociedade (LOUREIRO, DE CAMPOS TOZONI-REIS, 2016).

Desse modo, por meio da transmissão, a partir de uma abordagem histórica, dos conteúdos da cultura fundamentais ao processo de ensino e à humanização, os sujeitos educandos podem ter condições de participar verdadeiramente da produção desta nova sociedade que se é pretendida se inserindo como sujeitos reais, lutando por uma sociedade livre de exploração da vida (LAVOURA; MARSIGLIA, 2015).

Assim, a escola enquanto instituição social tem papel fundamental de garantir que as pessoas de todas as classes, principalmente a trabalhadora que é explorada, tenham acesso a esses conteúdos da cultura. O que se coloca como desafio é, primeiro, a escolha acerca de quais são os conteúdos da cultura que devem ser ensinados nas escolas a fim de humanizar os sujeitos e, segundo, como ensiná-los. Tendo em vista que no decorrer da história os seres humanos produziram uma diversidade de conhecimentos, ideias, técnicas, expressões, dentre outros, é necessário que seja feito um recorte destacando quais são os principais conteúdos que precisam ser ensinados nas escolas (SAVIANI, 2015); (NEREIDE SAVIANI, 2003).

Buscando contribuir para a delimitação de quais são esses conteúdos que devem ser ensinados nas escolas, Saviani (2015) destaca a importância dos conteúdos clássicos, ou seja, aqueles que persistem mesmo com o passar do tempo, que é fundamental, essencial e não secundário, entendendo que estes conteúdos precisam compor o currículo escolar.

No entanto, vemos como necessário também o questionamento acerca de a partir de quais perspectivas aconteceu essa seleção dos conteúdos que compõem os currículos? Essa seleção considera os conteúdos culturais produzidos por culturas não hegemônicas, aquelas culturas tradicionais, que ficam historicamente submetidas ao capital?

Vemos como importante esse questionamento e revisão acerca dos conteúdos culturais que são selecionados como clássicos e que deveriam compor um currículo escolar que tenha uma abordagem de totalidade e esteja em diálogo com a PHC. Os conteúdos já

selecionados hoje iriam compor esse pretendido modelo de currículo? A questão seria rever a forma como eles são abordados? Ou seria necessário também revisá-los em si?

Ainda, o autor discute como a escola tem função social de transmissão de um tipo de saber em específico: o sistematizado, que é próprio da ciência. Há também outras formas de saberes igualmente importantes, como o saber espontâneo e o saber da experiência de vida, mas que podem ser acessados pelos sujeitos em diferentes espaços ao longo de suas vidas e que por isso, não justificam a existência de uma instituição em específico, a escola, para transmiti-los.

Sendo assim, o que justifica a escola e se caracteriza como sua função social é a transmissão dos conteúdos sistematizados às novas gerações de todas as classes sociais, já que este tipo de saber, diferente dos demais, é, de modo geral, negado à classe popular trabalhadora que somente por meio da escola pode ter acesso a eles (SAVIANI, 2015).

Os conteúdos destes saberes sistematizados que a escola tem o papel de transmitir são o que vai compor o currículo escolar, que, de acordo com Saviani (2015), é “o conjunto de atividades nucleares desenvolvidas pela escola”. Nesse sentido, pensar a constituição de um currículo é pensar nas atividades a serem desenvolvidas pela escola, ou seja, o que ensinar, como e com quais objetivos, o que é uma discussão política e está relacionado com qual é o projeto de sociedade pretendida (TOZONI-REIS et al, 2013a).

Apesar de atualmente organizado de uma maneira hierárquica com aspecto disciplinar e técnico do conhecimento, que é visto como neutro e acima das decisões políticas, a autora Junqueira (2014) aponta para a necessidade da desnaturalização e historicização do currículo já que este é ideológico e atualmente atua em serviço dos interesses dominantes.

Isso porque, de acordo com a autora citada assim como com as autoras Tozoni-Reis e Campos (2014), na forma como está colocado, o currículo não contribui para a função social e política da educação de permitir que a classe dominada possa se apropriar dos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade, e, portanto, não contribui para o processo de superação das injustiças sociais. Pelo contrário, contribui para a manutenção da ordem social e econômica vigente.

Saviani (p. 72, 2012) caracteriza o processo educativo como sendo a passagem da desigualdade para igualdade, o que conduz a um estado democrático. Este não é um processo autoritário, como acontece nos moldes da pedagogia tradicional, mas é necessária a

autoridade do professor, que, diferente do estudante, apresenta uma compreensão com maior qualidade (desigualdade) já que mais ampla e elaborada da realidade. Mas, a partir de um processo de mediação, o professor contribui para que os estudantes sejam capazes de olhar para determinados problemas da realidade com maior compreensão, igualando, ao fim do processo educativo, à compreensão do professor, que é uma compreensão ampla e sintética.

O ensino tradicional, apesar de valorizar a concepção da importância da transmissão dos conteúdos para a formação dos sujeitos, apresenta uma forma de transmiti-los que torna o processo vazio de sentido, já que é autoritário, mecânico, anti criativo e descolado da realidade dos estudantes.

Assim, o autor ressalta a importância da transmissão dos conteúdos culturais para a formação humana dos sujeitos, mas destaca a importância de que a forma com que esses conteúdos são ensinados seja atrelada à realidade social a qual os estudantes fazem parte, já que, além de proporcionar maior significado no processo educativo para os estudantes, isso é fundamental para que eles entendam a realidade em que estão inseridos.

Há muitas críticas feitas à PHC no sentido de classificá-la como uma das “teorias mais tradicionais do currículo”, distorcendo a compreensão acerca da defesa que esta faz à transmissão dos conteúdos dos saberes elaborados. De acordo com os autores Lavoura e Marsiglia (2015) é simplista reduzir a importância da transmissão dos conteúdos a um ensino bancário.

Diferente da pedagogia tradicional que é pautada na transmissão dos conteúdos de maneira expositiva e mecânica em que os educandos têm papel passivo, a PHC busca o acesso ao saber sistematizado pelos educandos a partir de um processo em que eles são levados ao desenvolvimento do pensamento e da compreensão acerca da realidade a qual se inserem.

O método pedagógico da PHC tem como base o materialismo histórico dialético de Marx, o que implica em um método imerso na totalidade, historicidade, movimento e contradição, e, portanto, se opondo à lógica de pensamento formal, não apresenta passos estanques que vão guiar o processo de ensino e aprendizagem, como se fossem um conjunto de regras formais que se aplicariam aos processos de ensino e aprendizagem (LAVOURA, MARSIGLIA, 2015).

A PHC entende que é função da escola contribuir para uma compreensão mais elaborada da realidade e da prática social, que é o ponto de partida e também o ponto de

chegada da prática educativa. Em um primeiro momento, os estudantes têm uma compreensão limitada acerca dela, uma visão caótica, que parte de experiências individuais e conhecimentos imediatos e não elaborados. Essa compreensão que eles carregam é importante e deve ser o ponto de partida do processo educativo, porém, este não deve se bastar por aí (SAVIANI, p. 70, 2012).

Diferentemente, o papel do processo educativo é justamente elevar esse pensamento dos educandos de uma visão caótica do todo a uma visão mais rica e mais elaborada da prática social, a que o autor Saviani chama de “uma visão sintética” da realidade.

Para que essa elevação de pensamento aconteça, é necessário que os educadores levantem os problemas e necessidades impostos pela prática social, problematizando-os. Assim, a problematização é a identificação dos problemas da prática social que precisam ser resolvidos (LAVOURA, MARSIGLIA, 2015).

Uma vez que os problemas da prática social são identificados e problematizados, é importante a instrumentalização dos educandos para que se apropriem “*dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social*” (SAVIANI, p.71, 2012). Aqui, os conteúdos curriculares têm importante papel para tal instrumentalização, não em um sentido tecnicista, mas colaborando para que os estudantes se apropriem dos conhecimentos necessários para a luta social a qual a classe trabalhadora está submetida em condição de explorada.

A partir da instrumentalização, espera-se que os estudantes, agora apropriados dos conhecimentos necessários, possam reformular sua visão e compreensão acerca da realidade. De acordo com Saviani (p.72, 2012): “*trata-se da efetiva incorporação dos instrumentos culturais, transformados agora em elementos ativos de transformação social*”.

Assim, o ponto final do processo educativo é também a prática social, não mais compreendida de maneira sincrética, caótica, mas agora compreendida a partir de suas diversas determinações, de maneira sintética. Assim, há um salto qualitativo na compreensão acerca da prática social pelos educandos (SAVIANI, p.72, 2012).

Nesses moldes, o processo educativo, portanto, contribui para uma leitura mais rica e crítica acerca da realidade pelos educandos, além de proporcionar a eles os instrumentos no que diz respeito aos conhecimentos necessários para a superação da condição de explorados a qual a classe trabalhadora se encontra dentro do modelo capitalista.

2.2 A importância dos conteúdos para uma Educação Ambiental Histórico-Crítica

A apropriação dos conteúdos culturais pela camada popular da sociedade é fundamental para o processo de superação da condição de dominação em que esta se encontra, assim como coloca o autor Saviani (2012, p.45): somente é possível a libertação se os dominados dominarem aquilo o que seus dominantes dominam. Assim, o acesso a esses conhecimentos pela classe trabalhadora é condição para a libertação e verdadeira humanização desse grupo (DE OLIVEIRA SANTOS, 2018).

Mais especificamente, a Educação Ambiental (EA) é um importante caminho para a formação de sujeitos críticos, que compreendam a realidade de maneira ampla, já que busca identificar e construir meios para a superação das injustiças sociais e para a transformação das relações de exploração entre seres humanos e destes com a natureza.

No entanto, existem diversas abordagens da EA com diferentes propostas e objetivos que podem contribuir para a transformação da ordem vigente ou para sua manutenção. Entendendo que há diferentes possibilidades de abordagens e formas de trabalho com a Educação Ambiental, os autores Layrargues e Lima (2011) fazem uma classificação em três principais eixos ou tendências da EA: a conservadora, a pragmática e a crítica.

A primeira, conservadora, apresenta uma relação afetiva em relação à natureza e busca a mudança de comportamentos individuais, centrados no indivíduo e sem levar em consideração aspectos sociais e políticos para o processo formativo de ensino e aprendizagem. Com o desenvolvimento da sociedade e com as transformações ocorridas, houve o surgimento da segunda tendência, chamada pragmática, que valoriza a educação para o desenvolvimento e consumo sustentável, mas igualmente centrada apenas no indivíduo, sem grandes questionamentos à ordem social e econômica vigente.

Já a terceira corrente, chamada de crítica, a qual o presente projeto se insere, diferente das anteriores que buscam a adaptação dos sujeitos à sociedade, tem como objetivo a superação das condições de exploração. Esta corrente apresenta um forte viés político e social e traz uma reflexão acerca da conformação da sociedade e do modelo econômico de produção capitalista. Entende que tal modelo coloca o ser humano em oposição à natureza, uma vez que é necessária sua exploração e a exploração do trabalho humano, transformando-o em um trabalho alienado, perdendo, assim, sua essência humanizadora (TREIN, 2012; TOZONI-REIS, 2004).

Os autores De Moraes Agudo e Teixeira (2020) discutem a importância de se delimitar quais são as bases epistemológicas que conduzem a corrente crítica que se está propondo trabalhar, uma vez que há diferenças mesmo dentro das vertentes críticas. Eles fazem uma crítica no sentido de que é necessário superar a discussão sobre a relação entre sociedade e ambiente, que, apesar de fundamental, não é suficiente na busca pela transformação social. Para isso, eles defendem a importância de se buscar por maior centralidade ao processo pedagógico da EA, entendendo que esse é um meio possível e concreto para a transformação social.

Os autores acima citados, assim como Tozoni-Reis e Loureiro (2016) e Junqueira (2014), trazem a importância do diálogo da EA com a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), que coloca como ponto central a luta de classes e a busca pela ruptura com o capital. É uma pedagogia que busca contribuir para a apropriação pela classe explorada dos conhecimentos produzidos pela humanidade, e, conseqüentemente, para a sua libertação. Assim, a PHC é um caminho concreto e possível de superação das contradições sociais que colocam as pessoas e a natureza em situação de exploração.

A Educação Ambiental escolar em diálogo com a PHC tem importante papel para a formação de sujeitos que compreendam as relações entre sociedade e natureza, contribuindo para que a realidade seja compreendida concretamente. De acordo com os autores Loureiro, Trein e Tozoni-Reis (2009), a EA com base na PHC “compromete-se com a formação de sujeitos ambientalmente responsáveis, cujo compromisso social, histórico e político é a construção de "sociedades sustentáveis".

Apesar de sua importância, diversos estudos mostram como a EA escolar apresenta fragilidades e ainda encontra muitos desafios. Um estudo feito pelo MEC, “o que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?” demonstrou como a EA é trabalhada nas escolas majoritariamente por meio de projetos pontuais e tem como objetivo principal a conscientização para a preservação e a sensibilização para o convívio com a natureza, o que condiz com uma abordagem conservadora da EA (TRAJBER; MENDONÇA, 2006).

Outros estudos apontam para as mesmas questões referentes à EA escolar: ela é secundarizada em relação a outros conteúdos e trabalhada muitas vezes de forma fragmentada e disciplinar, distante da interdisciplinaridade desejada (NEVES; FESTOZO, 2011). Assim, percebe-se que a EA trabalhada nas escolas é majoritariamente conservadora, o que condiz com a organização escolar marcada pelo ensino tradicional e tecnicista, assim

como também é reflexo da formação de professores que muitas vezes não tem uma abordagem crítica da educação ambiental.

De acordo com um estudo feito por Tozoni-Reis (2002), a formação de educadores ambientais é centrada principalmente em uma abordagem que não considera as questões sociais, políticas, econômicas e históricas que envolvem a EA.

Ainda, outro estudo desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental (GPEA Bauru), coordenado à época por esta autora, indica que a principal fonte de informação dos professores é o próprio material didático, o que contribui para que o desenvolvimento do conhecimento pelos alunos se baste no livro e tira o professor de seu papel de mediador entre os conhecimentos e os estudantes e de seu papel de autonomia (TOZONI-REIS, 2003).

Ainda, os autores Da Silva Maia e Teixeira (2015) apontam que a formação de professores no Brasil negligencia a temática ambiental e seus elementos sócio históricos, e, portanto, não forma educadores comprometidos com a identificação e superação dos problemas escolares, tampouco dos problemas socioambientais, principalmente porque a formação dos professores é, de modo geral, baseado na racionalidade técnica, que não busca a articulação entre teoria e prática, desconsiderando a realidade e suas contradições.

Nesse sentido, a autora Junqueira (2014) discute como um dos principais desafios para a inserção da EA nas escolas é o fato de que ela não está inserida por meios formais, como no currículo ou na formação de professores, o que a coloca em segundo plano no processo de ensino e nas preocupações da escola.

Os autores Loureiro e Tozoni-Reis (2016) identificam contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica para a inserção da Educação Ambiental nas escolas por meio dos currículos escolares. De acordo com eles, é necessário ter em vista qual é a função social da educação que se pretende desenvolver, ou seja, com quais objetivos e visando que tipo de formação dos sujeitos.

Se a educação busca a formação para a humanização plena, livre e consciente, de acordo com a definição de processo educativo do autor Saviani, que, retomando, é *“o ato de produzir direta e intencionalmente em cada indivíduo singular a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”* é fundamental que, para isso, os sujeitos tenham acesso e se apropriem dos conhecimentos produzidos pela cultura, contribuindo para uma compreensão aprofundada da totalidade.

Assim, a educação escolar, de acordo com os autores, exige que os conteúdos da cultura sejam identificados para serem trabalhados, transmitidos e apropriados pelos educandos, assim como é necessário que sejam identificados os caminhos metodológicos para que isso aconteça de forma efetiva.

Desse modo, selecionar os conteúdos da cultura a serem ensinados é como traduzir a cultura produzidas pelos seres humanos ao saber escolar e essa seleção tem caráter político já que está de acordo com a função social da educação que se é pretendida (LOUREIRO; TOZONI-REIS, 2016).

Junqueira (2014) também coloca que um dos desafios para a inserção da Educação Ambiental nas escolas é a forma como o currículo é encarado, que apresenta uma abordagem conservadora e é visto como algo estático e imutável.

De acordo com Ângulo (1994), o currículo escolar é organizado de forma que os conteúdos são hierarquizados e apresenta um aspecto disciplinar e técnico do conhecimento. Fazendo uma crítica à perspectiva acrítica de currículo que vê os conhecimentos nele estabelecidos como superiores à escola e aos professores, como se fossem neutros e livres de valores e interesses.

De acordo com essa perspectiva, os autores Moreira e Silva (1994) colocam como importante que sejam feitas perguntas para além de “como” ensinar os conteúdos abordados pelo currículo, seja também questionado o “por quê” dos conteúdos estarem presentes nele, considerando-o como artefato social e cultural e, portanto, imerso em relações de poder, e não como documento meramente técnico que determina procedimentos.

Considerando a potencial inserção efetiva da EA nas escolas básicas, as autoras Tozoni-Reis e Campos (2014) entendem que é fundamental que seja colocada em discussão a problematização acerca dos conceitos e compreensões sobre o que significa e representa o currículo escolar, entendendo que uma abordagem acrítica e a-histórica dele não contribui para essa inserção efetiva.

A autora Junqueira (2014) defende a importância da valorização dos conteúdos curriculares como condição para a compreensão da realidade e da formação humana. Segundo a autora, eles precisam ser tratados nos currículos a partir de uma abordagem que considera a totalidade dialética, contribuindo para a compreensão da realidade considerando sua complexidade e a relação entre os diversos âmbitos que a compõem: política, economia, cultura, dentre outros.

A autora chama a Educação Ambiental que tem como base pedagógica a Pedagogia Histórico-Crítica de Educação Ambiental Histórico Crítica e constrói a tese de que “uma Educação Ambiental Histórico-Crítica pode garantir a superação da fragilidade com que a educação ambiental tem sido inserida nas escolas de educação básica” e sua inserção formal e consistente nas escolas será possível através dos conteúdos curriculares de forma interdisciplinar.

Os autores Loureiro e Tozoni-Reis (2016) também discutem que uma importante contribuição da PHC para a Educação Ambiental é trazer a importância da identificação dos conteúdos culturais (e curriculares) para o processo de compreensão e apropriação do mundo pelos sujeitos, o que é condição para a verdadeira humanização livre da alienação e da exploração dos homens pelos homens e destes com a natureza, o que vai em direção contrária e em enfrentamento ao modelo capitalista de produção.

Assim, uma das formas que a educação de modo geral e a Educação Ambiental especificamente pode contribuir para a superação desse modelo é por meio da identificação dos conteúdos fundamentais ao processo de humanização. Nesse sentido, buscamos identificar um possível conteúdo identificado na prática social que pode contribuir para o trabalho com a Educação Ambiental em articulação com a Pedagogia Histórico-Crítica: a alimentação.

2.3 A alimentação como conteúdo da Educação Ambiental

Após tê-lo deixado em 2013, o Brasil de 2020 e 2021 está de volta ao mapa da fome. De acordo com uma pesquisa desenvolvida pelo grupo “Alimento para Justiça” da Universidade Livre de Berlim, em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade de Brasília (UnB), 59,4% dos brasileiros enfrentou algum grau de insegurança durante a pandemia no ano de 2020. Desses, 15% estavam em situação de insegurança alimentar grave e 12,7% em situação moderada. A pesquisa mostra também como a insegurança alimentar atinge principalmente a região Nordeste do país, as mulheres, crianças e as pessoas pretas e pardas, mostrando como a situação escancara a desigualdade social existente.

O crescente aumento da fome no Brasil tem sido refletido em diversos acontecimentos que são alvos de notícias nas principais mídias nos últimos tempos, como é

o caso das filas de pessoas à espera de doação de ossos com retalhos de carne em Cuiabá, Mato Grosso, em julho de 2021 (G1, 2021).

Desde o começo da pandemia no país, os preços dos alimentos aumentaram consideravelmente, impedindo o acesso de muitas famílias a eles. O arroz, de acordo com a mesma reportagem, teve aumento de 56% e o feijão, 71%. Essa situação alarmante leva muitas famílias a não terem o que comer por falta de dinheiro para comprar os alimentos ou a terem acesso apenas a alimentos precários, com baixo valor nutricional.

A Pesquisa de Orçamentos Familiares do IBGE de 2013 indicou que a insegurança alimentar atingia 22,6% dos brasileiros e que entre 2017 e 2018 esse número cresceu para 36,8%, revelando que a situação da fome vinha se agravando mesmo antes da pandemia.

Assim, esse triste e vergonhoso cenário é reflexo da pandemia causada pelo Covid-19, mas também de práticas políticas, que, desde os últimos anos não estão interessadas em garantir a segurança alimentar à população, assim como não contribuem para que a população tenha acesso à renda econômica básica, o que é fundamental para a compra de alimentos.

Há nos últimos anos uma desvalorização dos trabalhadores, com a reforma trabalhista que precariza as condições de trabalho, assim como a desvalorização do salário mínimo, o crescimento do desemprego e a fragilização de políticas públicas que contribuem para amenizar as desigualdades sociais, como o Programa Minha Casa, Minha Vida, o Programa Bolsa Família e o Programa de Geração de Emprego e Renda (COSTA, 2020).

Contraditoriamente a esse cenário de insegurança alimentar a qual vive a maior parte da população brasileira atualmente, o Brasil está entre os cinco maiores produtores de trinta diferentes produtos agrícolas, para além da soja, café e carnes. Mesmo apesar da pandemia, que causou uma queda de 4,6% no Produto Interno Bruto (PIB) do país, o PIB do agronegócio, em contramão, cresceu 24,31% no mesmo ano (CPEA E CNA, 2021).

Apresentada essa problemática contradição, em diálogo com a preocupação da Educação Ambiental de rever as relações sociedade e natureza que conduzem a problemas como esse apresentado, se faz necessário o aprofundamento acerca do entendimento dos diferentes processos sociais, políticos, econômicos e culturais que levaram à ela. A partir de uma perspectiva histórica e crítica, a qual possibilita a PHC, é possível essa análise do modo de produção a partir da alimentação.

Na busca por conteúdos vivos, potentes para o trabalho com a EA, que contribuam para compreensão das relações humanidade e ambiente e a contínua produção da vida e da cultura humana possibilitada por esta relação, a alimentação sintetiza a produção de alimentos/da vida, afeta e é afetada por tantas pessoas, processos, locais para poder chegar a cada prato. Ela se relaciona com a vida de cada pessoa de forma perceptível, e assim, possibilita colocarmos em relação a questão cultural, política, econômica, ambiental, ética, estética, contribuindo para que os conteúdos de cada área do conhecimento (história, geografia, biologia, química, etc) sejam trabalhados de maneira interdisciplinar e considerando a prática social como ponto de partida e de chegada.

A seguir, buscaremos relacionar como algumas dessas áreas do conhecimento podem ser problematizadas e discutidas por meio da alimentação. Já inicialmente percebemos uma clara relação com a sociologia, história e geografia, considerando seu potencial em discutir as relações sociais, políticas, o papel do estado, o desenvolvimento de políticas públicas, a ação das iniciativas privadas, o desenvolvimento da economia, dentre outros.

Uma importante questão a ser refletida diante os dados acima apresentados é em relação ao papel do estado em garantir o bem estar da população. O crescente avanço do agronegócio em contramão da crescente insegurança alimentar da população nos indica um processo de retração do papel do estado em garantir a segurança e bem estar da população. Esse processo é intensificado com o avanço do neoliberalismo que fragiliza o papel do estado e conseqüentemente diminui a importância das políticas públicas, como as necessárias para o combate à fome (CHONCHOL, 2005) .

Na América Latina o meio rural sofreu conseqüências devido a uma série de ações políticas que incentivaram a abertura econômica, as privatizações e a diminuição do papel do Estado, o que ocorreu entre os anos de 1980 a 1990. Essa situação contribuiu para que os custos da produção ficassem mais elevados e mais dificultados para os pequenos produtores, enquanto que para os grandes produtores era mais fácil vender para o comércio externo atendendo a demandas mundiais, o que foi ainda facilitado com a modernização da produção.

Como conseqüências desse processo, no campo há o aumento do desemprego, da migração para as cidades e a diminuição da população no campo que sem acesso a emprego fica também sem acesso à segurança alimentar. Ainda, as desigualdades são acentuadas já que uma minoria de grandes produtores têm maior acesso a terras, mais financiamento e

incentivos enquanto que a maioria de pequenos produtores é marginalizada desse processo (CHONCHOL, 2005)

Ainda, nesse processo de retração do Estado e abertura econômica há o fortalecimento de grandes grupos multinacionais de insumos básicos que à medida que vão comprando e se fundindo a outras empresas alcançam grande poder de pressão e de controle da forma de produção, do tempo e dos meios para produzir, como a pressão para o uso de insumos agrícolas e para a mecanização do processo. Como consequência disso vê-se a crescente concentração da produção de alimentos e o enfraquecimento do papel do Estado, o que contribui para o agravamento das desigualdades e consequente diminuição na soberania alimentar (CHONCHOL, 2005).

Buscando fazer relações entre as discussões acerca da alimentação com as práticas educativas, é também possível, a partir dela, discutir questões relacionadas à saúde das pessoas, aos ciclos de nutrientes, da água, crescimento de plantas, biodiversidade, solos, buscando compreender o motivo a partir de compreensões possibilitadas pela química, física e biologia pelo qual determinados impactos, como a utilização de agrotóxicos, são prejudiciais aos processos da natureza.

No Brasil há toda uma cadeia de produção baseada no monocultivo, principalmente de soja, que é voltada para a exportação e dependente do uso de agrotóxicos. Esse modo de produção interno do país responde também a uma pressão mundial de incentivo a uma agricultura industrial que visa principalmente à exportação, mesmo que isso acarrete inúmeros problemas ambientais e sociais (ALTIERI, 2012).

Esse modelo agrícola traz inúmeros prejuízos ambientais degradando o solo, reduzindo a biodiversidade e os recursos naturais, assim como traz prejuízos sociais contribuindo para uma lógica de mercado que favorece aqueles que têm maior poder aquisitivo em detrimento do pequeno agricultor e das comunidades tradicionais (ALTIERI, 2010).

Essa dependência do mercado externo é discutida por Florestan Fernandes que critica essa forma de produção baseada fundamentalmente nos interesses de outros países, assim como ocorreu durante o período colonial, neocolonial, imperialista e no capitalismo monopolista, como denomina o autor. Ainda de acordo com ele, é importante destacar que no campo, essa dependência leva ao agronegócio por se basear em produções em larga

escala para a exportação e não priorizar a soberania alimentar nacional (DE SOUZA, 2017).

De acordo com Caldart (2020), o agronegócio é um modelo de agricultura que contribui para que a produção de alimentos entre no sistema de produção capitalista que tem como objetivo a geração de mais valia a partir da exploração de trabalhadores e da natureza, fazendo, assim, com que a agricultura atenda aos interesses do capital. A autora discute também a importância de se discutir a questão da transformação do modo de fazer agricultura aliada à transformação no modo de organização e produção da sociedade para outro modelo que não seja exploratório e injusto.

Assim, percebe-se uma articulação entre essas discussões referentes ao modelo de produção dos alimentos em seu contexto econômico, político e social com as preocupações da Educação Ambiental que tem como base a Pedagogia Histórico-Crítica, no que diz respeito à necessidade da revisão da forma como é pautado o atual modelo econômico de produção da vida. Percebe-se que partindo da problemática da fome e discutindo a alimentação, é possível desenvolver um olhar crítico acerca de quais são os interesses por trás da produção dos alimentos e compreender o motivo pelo qual eles não são produzidos para alimentar a população.

A partir da discussão acerca da alimentação é possível discutir qual é o papel do estado, o processo de desenvolvimento de grandes empresas e como, dentro do atual modelo, tudo é transformado em mercadoria com o objetivo de geração de lucros, até mesmo os alimentos.

A discussão sobre alimentação possibilita também um olhar sobre a qualidade dos alimentos que chegam às mesas dos brasileiros, o que não é algo valorizado ou alvo de preocupação dentro desse sistema de produção que, além de não ter como objetivo a alimentação da população, incentiva a produção de alimentos com venenos, causando sérios impactos tanto na saúde das pessoas como no ambiente.

Relacionando com os processos educativos que são possibilitados a partir dessas discussões, vê-se um diálogo e importante contribuição da história, que deve permear todos os eixos educativos quando há uma preocupação com uma análise crítica e de totalidade. Assim, a história é fundamental para a compreensão acerca da produção dos alimentos.

Olhando para a história ao analisar esse modelo agrícola voltado para a exportação, é importante pensar na Revolução Verde, que incentivou o uso desenfreado de insumos

agrícolas e a mecanização do processo de produção aumentando a dependência de insumos caros inacessíveis aos pequenos agricultores, além de causar grandes danos ao ambiente (ALTIERI, 2010).

A Revolução Verde desenvolvida por grandes empresas e incentivada, no Brasil, principalmente pelos governos militares, contribuiu para o agravamento de desigualdades na posse e produção da terra, uma vez que colocou agricultores em situação de dependência de produtos produzidos por transnacionais, privilegiando alguns poucos latifundiários em detrimento de muitos pequenos produtores familiares, o que contribuiu para aumentar a desigualdade e a concentração latifundiária no país (DE ANDRADES, 2007).

A Revolução Verde incentivou o monocultivo, a grande produção e o uso de agrotóxicos a partir de uma ideia de modernização do campo, ocorrida nas décadas de 60 e 70 que buscava substituir os conhecimentos tradicionais milenares dos agricultores por conhecimentos técnicos e científicos. No entanto, além de não acabar com a fome, esse processo acabou causando a fragmentação do trabalho, o desemprego no campo e substituindo os ciclos e interações naturais por insumos e produtos químicos (PEREIRA, 2012).

O Brasil é o país que mais consome agrotóxicos no mundo – inclusive muitos proibidos em outros países, o que é explicado, em grande parte, devido à grande produção para exportação de soja principalmente, à produção de sementes que são dependentes de grandes quantidades de agrotóxicos para produzirem em larga escala, assim como à resistência que predadores naturais desenvolveram com o contato com esse tipo de veneno durante anos (PIGINAT, 2018).

Ao discutir o modelo de produção dos alimentos, é fundamental considerar como, por quem e com quais objetivos as terras brasileiras estão sendo usadas, o que também nos revela desigualdades na apropriação dos solos por diferentes grupos de pessoas de formas diferentes, além dos impactos negativos causados nos solos e ambiente de modo geral.

Assim, é possível que seja feita uma relação com conteúdos da geografia, assim como da biologia e da química que podem nos ajudar a compreender os solos, sua formação, o ciclo dos nutrientes presentes nele, contribuindo para que haja uma compreensão verdadeira sobre o tamanho e a irreversibilidade muitas vezes dos impactos causados nos solos e sobre a urgência de que esse modo como ele tem sido usado seja revisto.

Novamente, há também uma importante contribuição da história ao entender quais são esses grupos que mais causam impactos ao solo, já que, apesar de toda a população sofrer com as consequências da devastação ambiental, não é toda a população que se apropria e causa impactos nos solos da mesma maneira.

A distribuição de terras no Brasil aconteceu historicamente de maneira desigual, começando com a chegada de portugueses que tomaram posse das terras até então habitadas por diversos povos indígenas. As desigualdades foram herdadas também, posteriormente, do período colonial, quando o domínio das terras brasileiras era de Portugal que implantou o sistema de sesmarias e fazia concessões de pedaços de terras para aqueles que pudessem explorá-la economicamente, gerando riquezas.

De acordo com Alcantara Filho (2009), essa desigualdade na distribuição de terras acontece até os dias de hoje e não é resolvida devido à falta de interesses políticos de desenvolvimento de políticas públicas que contribuam para a desconcentração de terras.

Há no Brasil cerca de 120 milhões de hectares de terras improdutivas e que não desempenham, portanto, nenhuma função social. É uma grande luta a busca pela redistribuição dessas terras, já que isso não atenderia aos interesses do capital estrangeiro, pois este não tem interesse no desenvolvimento das forças produtivas do campo para o mercado interno (STÉDILE, 2012).

No entanto, diversos movimentos sociais, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), o Movimento das Mulheres Camponesas (MMC Brasil), o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), o Movimento das Comunidades Quilombolas e o Movimento dos Pescadores e Pescadoras do Brasil defendem a necessidade de uma Reforma Agrária popular entendendo a importância do uso da terra com função social, o que pode ser permitido a partir da desconcentração de terras aliado a incentivos ao desenvolvimento da força produtiva dos trabalhadores rurais e ao uso da agroecologia como forma de produção não exploratória da natureza e dos seres humanos (STÉDILE, 2012).

Nesse sentido, a luta pela Reforma Agrária é fundamental para o desenvolvimento de uma lógica de produção que seja de fato sustentável, ou seja, que o ambiente possa sustentá-la, que não seja exploratória tanto ambientalmente como socialmente. Assim como cita Roseli Caldart (2020), a luta pela Reforma Agrária Popular (RAP) é a luta pela vida e se apresenta como uma alternativa a um sistema que tem como projeto a morte, uma vez que é

pautado na destruição e exploração. A autora coloca que a luta pela RAP tem cinco pilares fundamentais que se articulam entre si e são necessários para que ela aconteça: a luta pela terra, a soberania alimentar, a agroecologia, a participação política e a educação.

Nessa discussão acerca da Reforma Agrária (RA), é necessário primeiramente entender que há diferentes propostas de formas como fazer a desapropriação de latifúndios e redistribuição das terras. O autor Stédile (2012) cita sete diferentes propostas, dentre elas, a clássica, a popular e a socialista. A primeira, clássica, foi o primeiro tipo de proposta já desenvolvida pelo Estado burguês, na Europa Ocidental, em meados do século XIX, com preocupação em desenvolver o mercado interno para a indústria com a distribuição de terras e de renda aos camponeses.

A RA popular, defendida majoritariamente pelos movimentos sociais brasileiros, busca uma distribuição massiva de terras aos camponeses a partir do contexto político que exige uma aliança entre governos populares, nacionalistas e os camponeses. Busca a criação de leis de RA a partir da ação conjunta entre Estado e camponeses.

De acordo com o autor, portanto, esse modelo de RA não coloca em questão o modelo capitalista de produção, mas está mais relacionado com os processos econômicos, políticos e sociais dos países. Já, a partir de outra perspectiva, há a RA do tipo socialista, que coloca em questão o modelo econômico capitalista já que entende como necessária a propriedade socialista da terra, ou seja, a extinção da propriedade privada, da compra e venda da terra. Esta, deve pertencer à nação e ter função social que atenda aos interesses da população.

O autor coloca a urgência de se eliminar os latifúndios da realidade agrária brasileira, contribuindo para o acesso à terra pelos camponeses, o que contribui para a geração de empregos, para uso da terra com função social, produção de alimentos com qualidade.

Para isso, a RA Popular teria importante papel e contribuição, mesmo ela não colocando em questão o problema da propriedade privada da terra, o que, possivelmente, é o centro a partir do qual decorrem os problemas relacionados à apropriação das terras. Assim, coloca-se o questionamento se esse tipo de reforma seria a mais interessante pela qual lutar, já que traria benefícios, mesmo que não tocando no que é possivelmente o cerne da questão: a propriedade privada da terra.

Apesar de não termos as respostas para tal questionamento, vê-se como fundamental o papel da educação, especialmente da Educação Ambiental, em trazer à tona essas

discussões, buscando contribuir para a instrumentalização da classe trabalhadora ao se apropriar delas e poder participar ativamente no processo de tomada de decisões e luta por seus interesses.

Desde os primórdios do desenvolvimento do capitalismo ele se estrutura a partir da expropriação camponesa das terras, em que as pessoas que viviam dela tiveram essa relação rompida e tomaram outras formas de organização e de produção nas cidades. Assim, a luta pela terra toca em questões fundamentais do modelo capitalismo, já que é uma luta contra a propriedade privada da terra e pela democratização do acesso a ela (CALDART, 2020).

O que se percebe no Brasil é que há grupos que historicamente promovem o acesso coletivo à terra e que contribuem para que ela possa desenvolver uma função social, como acontece com povos indígenas, quilombolas, também em terras ocupadas por movimentos sociais em defesa da RAP, dentre outros. Já, por outro lado, e com uma perspectiva hegemônica e dominante, há um controle monopolista da terra que nega o direito do acesso a ela por esses outros grupos (quilombolas, indígenas, ribeirinhos, dentre outros) e não desenvolve a função social da terra, mas contribui para a existência de latifúndios improdutivos que garantem a concentração da riqueza nas mãos de poucos (ALENTEJANO, 2012).

Percebe-se, portanto, que a democratização do acesso à terra contribui para que sejam produzidos alimentos saudáveis que tenham como objetivo alimentar a população brasileira e não a exportação para atender aos interesses mercadológicos, como acontece hoje, o que está relacionado também à função social da terra. Assim, falar de soberania alimentar significa considerar o potencial de produção de alimentos saudáveis, bem distribuídos à população e usando os elementos naturais de forma mais adequada (MARQUES, 2010).

Para que a soberania alimentar realmente aconteça é necessário que outra forma de produção seja usada, diferente do agronegócio e que o enfrente. A agroecologia, nesse sentido, é uma forma de lutar contra esse sistema de produção hegemônico e busca uma retomada da forma ancestral de fazer agricultura em que a relação entre seres humanos com a terra se dá de maneira íntima, de interação e não de exploração (CALDART, 2020).

Assim, a agroecologia pode contribuir fortemente para que a soberania alimentar seja alcançada, o que significa que os agricultores precisam ter acesso aos recursos necessários para produzirem os alimentos: à terra, às sementes e à água, assim como aos recursos

tecnológicos necessários, a produção deve ser voltada para o mercado local, com produção e consumo local, assim como deve existir uma rede entre agricultores que devem estar organizados entre si (ALTIERI, 2010).

Por meio de uma forma de produção que respeita a diversidade da natureza, seus processos naturais, assim como busca uma relação mais harmônica dos seres humanos com a natureza e entre si, já que está aliada também à luta social por uma sociedade mais justa, na agroecologia o objetivo final deixa de ser o lucro, a competição tem outros significados e busca-se a cooperação para a emancipação humana (GUHUR, TONÁ, 2012).

Aqui, há também uma importante contribuição das áreas do conhecimento das ciências da natureza ao possibilitarem a compreensão acerca dos motivos pelos quais esse modelo de produção de alimentos é mais sustentável para o planeta, ao entender questões relacionadas à biodiversidade, desenvolvimento de vegetações, relações ecológicas, dentre outros.

Também é possível perceber uma importante contribuição dos elementos culturais, que, de modo geral, têm uma forte ligação com os alimentos e, ao serem abordados em diálogo com o trabalho com os conteúdos podem contribuir para a valorização desse tipo de agricultura e de relação com a natureza.

O campesinato, desse modo, é fundamental para o alcance da soberania alimentar. O autor Altieri (2010) traz evidências de como pequenas explorações agrícolas tendem a ser mais ecologicamente sustentáveis, conservando mais os recursos e respeitando os processos naturais, o que faz com que elas sejam mais produtivas, mais resistentes e mais diversas.

De acordo com o autor, as pequenas produções tendem a cultivar plantas locais que apresentam maior resistência contra os insetos e doenças locais, tendem a cultivar maior diversidade de plantas em policulturas, o que dá maior estabilidade na produção já que diferentes tipos de plantas têm diferentes momentos e condições de produção, permitindo, assim, o preparo para as mudanças climáticas que acontecem ao longo do ano. Ainda, as agroflorestas, que é um sistema que promove o cultivo de plantas agrícolas, assim como cultivos animais, com vegetações arbóreas frutíferas ou madeireiras de maneira simultânea, apresentam vantagens, uma vez que as sombras das árvores produzem microclimas nas plantações mais resistentes às variações climáticas externas, além de proporcionarem uma capa vegetal que protege o solo de erosões e aumenta a umidade dele.

É comum que haja questionamentos quanto à produtividade desses modelos de agricultura, mas de acordo com Altieri e Uphoff (1999), estudos apontam que pequenos agricultores podem produzir comida suficiente para alimentar a população rural e urbana mesmo em meio a mudanças climáticas.

Dados do censo agropecuário do IBGE de 2017 apontam que a agricultura familiar, apesar de ter menor posse de terras, é responsável por boa parte dos alimentos que chegam até a mesa dos brasileiros: 48% da produção de café e banana, 80% da mandioca, 69% de abacaxi e 42% do feijão (IBGE, 2017).

No entanto, para isso, algumas condições são fundamentais como a necessidade da participação ativa dos pequenos agricultores no processo de desenvolvimentos tecnológicos para a produção, assim como a importância de terem oportunidades para ingressar de maneira justa no mercado.

A participação social e política é também alvo de preocupação da Educação Ambiental. Entendendo o papel da educação em humanizar os sujeitos, contribuindo para a formação de cidadãos ativos que participam do processo de construção de si mesmos e da sociedade em que vivem, buscando por melhores condições de vida de acordo com os interesses coletivos, a participação política e social é fundamental para que isso aconteça (FESTOZO et al, 2018).

Os conhecimentos de diferentes áreas como da filosofia, sociologia e história podem contribuir para o entendimento acerca da importância da participação social ao exercício da democracia e para a defesa de interesses na disputa políticas de diferentes projetos de sociedade. A apropriação desses conhecimentos contribui para essa formação política, o que é alvo de preocupação da Educação Ambiental em diálogo com a PHC.

Essas discussões podem também ser fomentadas a partir do trabalho com a alimentação ao indicar possibilidades de mudanças na produção dos alimentos, como acontece com a agroecologia. Uma importante característica que esse sistema de produção agroecológica tem e outro pilar da luta pela RAP é o compromisso político de buscar a participação ativa e direta de todos os sujeitos tanto nas tomadas de decisões como na participação na produção do trabalho, enquanto pessoas que verdadeiramente sejam parte de uma coletividade que está constantemente lutando por seus direitos em um processo capaz de promover grande formação política e social aos participantes dele. Essa forma de

vivência na coletividade e com participação verdadeira vai também contra um ideal hegemônico capitalista que é foca no individualismo e na desunião (CALDART, 2020).

Como quinto pilar na luta pela RAP está a educação, entendendo que o desenvolvimento de processos educativos é fundamental para a formação de sujeitos que compreendam a história como elemento para entender o presente e tenham condições para lutar para transformar as injustiças sociais.

A autora Caldart (2020) chama a atenção para a importância da escola de contribuir para a transmissão do conhecimento até então produzido às outras pessoas, o que permite a tomada de consciência da experiência humana histórica como primeiro passo para a produção de novos conhecimentos. Nesse sentido, é também importante que a escola tenha relação direta com a realidade material em que os alunos vivem e tenha papel de formá-los enquanto humanos que tem acesso ao conhecimento elaborado, assim como que tenham formação social, cultural e política.

Sendo assim, o atual modelo social em que vivemos não contribui para a soberania alimentar dos países em desenvolvimento, que tem sua produção voltada para o mercado externo e para obtenção de lucros, criando contradições desumanas já que muito alimento é produzido para a exportação enquanto grande parte da população passa fome.

Chonchol (2005) aponta a necessidade de intervenções do Estado, que devem atingir diretamente os grupos mais vulneráveis, também coloca que a população atingida deve estar envolvida na identificação e solução dos problemas, deve ser garantida a alimentação, mas concomitante ao desenvolvimento de meios para que a população não fique dependente de ajuda exterior, mas consiga ter acesso ao alimento, assim como de uma sensibilização para a educação alimentar e para a saúde.

Ainda, o autor aborda políticas fundamentais para garantir a segurança alimentar nos países, destacando a importância da segurança do emprego como condição para que as pessoas tenham renda suficiente para comprar alimentos, a distribuição igualitária e não concentrada de terras e de meios de produção, a importância do papel do Estado em desenvolver políticas públicas que contribuam para a segurança alimentar da população e a importância da autonomia na produção dos alimentos como etapa fundamental para o acesso a eles.

Desse modo, é possível perceber como, a partir de uma perspectiva histórica e crítica, a alimentação tem grande potencial de fomentar discussões e instigar a compreensão

acerca de como funciona o modelo de produção da vida em que vivemos atualmente. A alimentação é um dos diversos direitos que são mercantilizados pelo modelo capitalista de produção que coloca o lucro acima do bem estar da população e, justamente por ser uma necessidade tão básica, pode ser um caminho potente para que essa compreensão crítica acerca do ambiente aconteça.

O conteúdo “alimentação” está presente no currículo de Biologia abordando os valores nutricionais dos alimentos e a importância de uma nutrição saudável. No entanto, percebe-se a necessidade de outra abordagem desse conteúdo, que considere a totalidade, que parta da prática social e seja trabalhada no sentido de contribuir para que a realidade seja entendida em sua complexidade, contribuindo para a construção de uma visão sintética dos estudantes em relação à realidade.

Para além dos valores nutricionais presentes nos alimentos, a abordagem da alimentação em relação com a Educação Ambiental busca uma compreensão acerca dos caminhos dos alimentos, entendendo que a alimentação pode ser um eixo para que seja discutida a relação entre sociedade e ambiente.

Entendemos que trabalhar com a alimentação nessa perspectiva, ou seja, em diálogo com as propostas pedagógicas colocadas pela Pedagogia Histórico-Crítica possibilita um trabalho em que a Educação Ambiental seja abordada de maneira interdisciplinar, relacionando as diferentes áreas do conhecimento em direção a um processo que busque superar a alienação colocada pelo modelo capitalista de produção, levando a compreendê-lo e questioná-lo.

Buscando fazer um histórico da questão alimentar no mundo nos últimos anos, o autor Chonchol (2005) discute como já no começo dos anos de 1930 a disponibilidade de alimentos para atender à população era alvo de preocupações. Por um lado, especialistas em produção apontavam para a necessidade de maior produção de alimentos, enquanto por outro lado, economistas preocupados com os excedentes nos países industrializados indicavam controlar a produção. Apesar de haver essas discussões, com o início da Segunda Guerra Mundial, em 1939, elas foram cessadas e retomadas somente após seu término, em 1945, quando, devido à guerra, a disponibilidade de alimentos estava menor e foi necessária a criação da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), o que aconteceu a partir de uma reunião das Nações Unidas sobre agricultura e alimentação.

Após o fim da guerra, a disponibilidade de alimentos volta a aumentar e em 1960 há excedentes de produção nos Estados Unidos concomitante à situação de fome em países do Extremo Oriente. Em 1965 se inicia a Revolução Verde na Ásia, que chega mais tarde até a América Latina.

Ainda de acordo com o autor, nos anos de 1970 as diferenças entre países se acentuam. Os preços dos alimentos ficaram mais altos devido à queda na produção de cereais e às grandes compras feitas pela URSS. A Ásia do Sul e a África Subsaariana sofrem com a fome e entre 1973 e 1975 e a seca produz uma grave crise alimentar no Sahel africano. Com o objetivo de acabar com a fome no mundo, em 1974 a FAO convoca uma grande conferência mundial sobre alimentação para que esse objetivo pudesse ser alcançado.

Assim, nos anos de 1980, a fome mundial diminui e as produções crescem muito gerando excedentes principalmente na Europa Ocidental. Nesse momento, a produção de trigo havia triplicado desde 1950, quando duas principais questões relacionadas à produção de alimentos eram alvos de preocupação: a necessidade de maior acesso aos meios de produção dos alimentos e a luta contra a desertificação.

Já nos anos de 1990 os países em desenvolvimento tem aumento na disponibilidade alimentar, mas a África Subsaariana tem a disponibilidade diminuída enquanto na América Latina não há progressos em relação à produção de alimentos. A principal causa da fome em diferentes países são conflitos políticos como é o caso de Serra Leoa, Libéria, Ruanda, Burundi, Somália, Nigéria, Coreia do Norte e Birmânia. Esses países em desenvolvimento não conseguem conservar os progressos já conquistados quando passam por situações de guerra e conflitos políticos que levam a catástrofes econômicas, já que os preços aumentam, a renda das pessoas ficam reduzidas e assim também se reduz o acesso aos alimentos (CHONCHOL, 2005).

3. Considerações Finais

A partir das análises feitas é possível concluir que os conteúdos culturais são fundamentais para a formação humana dos sujeitos que precisam ter acesso aos principais elementos até então já produzidos pela humanidade como condição para tornarem-se humanos, o que se torna possível por meio da educação, especificamente da escola, local em

que há preocupação e intencionalidade na transmissão/ apropriação dos conteúdos científicos, essenciais para a compreensão mais crítica e completa da realidade.

No entanto, a escola é uma instituição que faz parte da sociedade e não está isolada dela, portanto, está envolvida e influenciada por fatores sociais que são refletidos nesse espaço, como é a relação dominantes/dominados que se materializa dentro da escola. Apesar disso, a educação é um importante meio para a superação dessa relação e, devido a isso, é um espaço de conflitos de interesses, já que tal superação não é pretendida pelo grupo dominante, que está a frente e tem maior poder político sobre as decisões acerca do funcionamento das escolas.

Nesse campo de disputas de interesses, é necessário o fortalecimento de teorias pedagógicas que contribuam para a luta da classe trabalhadora, como é a Pedagogia Histórico-Crítica, que busca a superação da luta de classes e democratização da escola e da sociedade de modo geral.

Vemos que para a inserção da PHC nos currículos oficiais das escolas básicas, é necessária a discussão acerca da definição e tratamento dos conteúdos curriculares a partir de uma abordagem que supere a lógica racional que abriga uma visão disciplinar, fragmentadora, a histórica e a política do conhecimento em direção a uma abordagem mais contextualizada, a partir de uma visão histórica e dialética da totalidade.

Esse outro currículo, com forma e conteúdos revisados e reelaborados, contribui para uma inserção mais efetiva da Educação Ambiental nas escolas básicas considerando seu potencial de interdisciplinaridade, a partir da qual os conteúdos devem ser ensinados em um processo educativo significativo e transformador.

Assim, percebe-se que a alimentação pode ser um conteúdo de trabalho da Educação Ambiental Histórico-Crítica já que por meio dela é possível fazer uma análise histórica de processos sociais, econômicos e políticos que levaram à atual situação, que no caso do Brasil é uma situação extrema e urgente já que a fome tem aumentado e a insegurança alimentar atinge grande parte da população atualmente.

Além disso, percebe-se também como a alimentação tem grande potencial interdisciplinar, já que, a partir dela é possível que sejam trabalhadas as diferentes áreas do conhecimento que tem importantes contribuições ao entendimento acerca dos diversos processos ambientais e sociais que envolvem a produção dos alimentos, como a Biologia, a Geografia, a História, a Sociologia, dentre outros.

Ainda, o problema da alimentação é facilmente identificável na prática social atualmente e os estudantes precisam estar “munidos” de informação e conhecimento suficiente para interpretar o problema, identificar suas causas e agirem no sentido de transformar essa realidade, o que é objetivo da Educação Ambiental Histórico-Crítica e também é possibilitado a partir de discussões acerca da alimentação, que podem ser amplas já que envolve diversos grupos e âmbitos sociais.

REFERÊNCIAS

Açougue tem fila para doação de ossos em Cuiabá para famílias carentes. G1.globo, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2021/07/17/acougue-tem-fila-para-doacao-de-ossos-em-cuiaba-para-familias-carentes.ghtml>. Acesso em 19 de agosto de 2021.

ALENTEJANO, Paulo. Terra. **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

ALTIERI, Miguel A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista nera**, n. 16, p. 22-32, 2012.

ÂNGULO, Félix. ¿A qué llamamos curriculum? In: ÂNGULO, Félix & BLANCO, Nieves (Orgs.) *Teoría y Desarrollo del Curriculum*. Málaga: Aljibe, 1994.

CALDART, Roseli Salete. Reforma Agrária Popular e Educação. Escrito a partir de exposição realizada na “Jornada Universitária em Defesa Da Reforma Agrária – JURA”, da UESB/UESC BA, em 15 de julho 2020.

CALDART, Roseli Salete; STEDILE, Miguel Enrique; DAROS, Diana (Ed.). **Caminhos para transformação da escola 2: agricultura camponesa, educação politécnica e escolas do campo**. Expressão Popular, 2015.

CHONCHOL, Jacques. A soberania alimentar. **Estudos avançados**, v. 19, p. 33-48, 2005.

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil e Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. PIB do agronegócio avança no trimestre e acumula alta de 9,81% no primeiro semestre de 2021. 13 de setembro de 2021. Disponível em: [https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_PIB_CNA_1semestre_21\(2\).pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_PIB_CNA_1semestre_21(2).pdf)

COSTA, Simone da Silva. Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 969-978, 2020.

DE ANDRADES, Thiago Oliveira; GANIMI, Rosângela Nasser. Revolução verde e a apropriação capitalista. **CES Revista**, v. 21, p. 43-56, 2007.

DE MORAES AGUDO, Marcela; TEIXEIRA, Lucas André. A Pedagogia Histórico-Crítica como caminho possível para uma Educação Ambiental Crítica. **Debates em Educação**, v. 12, n. 26, p. 283-301, 2020.

DE OLIVEIRA SANTOS, Raquel Elisabete. Pedagogia histórico-crítica: que pedagogia é essa?. **Horizontes**, v. 36, n. 2, p. 45-56, 2018.

DE SOUZA, Cristiane Luíza Sabino. Florestan Fernandes e o debate sobre a dependência na América Latina. **REBELA-Revista Brasileira de Estudos Latino-Americanos**, v. 7, n. 3, 2017..

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2021. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all*. Rome, FAO.

FESTOZO, Marina Battistetti et al. Relações Históricas entre a Educação Ambiental e a Participação Social. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 11, n. 24, p. 253-266, 2018.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura)

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*: 17a ed, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

GUHUR, Dominique Michèle Perieto; TONÁ, Nilciney. *Agroecologia. Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular*, 2012.

HUBERMAN, Leo. *História da riqueza do homem*. 1986.

IBGE. Censo Agropecuário 2017. [Rio de Janeiro, 2018]. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf . Acesso em: 23 de agosto, 2021.

IBGE. Produção Agrícola Municipal. Prod. agric. munic., Rio de Janeiro, v. 46, p.1-8, 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2019_v46_br_informativo.pdf . Acesso em: 23 de agosto, 2021.

JUNQUEIRA, Juliana Neves. **Por uma educação ambiental histórico-crítica na escola. 2014. 144 f.** 2014. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência)- Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.

LAVOURA, Tiago Nicola; MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. A pedagogia histórico-crítica e a defesa da transmissão do saber elaborado: apontamentos acerca do método pedagógico. **Perspectiva**, v. 33, n. 1, p. 345-376, 2015.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011.

LOUREIRO, Carlos Frederico B, Trein, Eunice, Tozoni-Reis, Marília Freitas De Campos, & Novicki, V. (2009). Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. *Cadernos Cedes*, 29(77), 81-97.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; DE CAMPOS TOZONI-REIS, Marília Freitas. Teoria social crítica e pedagogia histórico-crítica: contribuições à educação ambiental. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, p. 68-82, 2016.

MARQUES, Paulo Eduardo Moruzzi. Embates em torno da segurança e soberania alimentar: estudo de perspectivas concorrentes. **Segurança alimentar e nutricional**, v. 17, n. 2, p. 78-87, 2010.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão A prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil e ensino fundamental / Ana Carolina Galvão Marsiglia. - Campinas, SP : Autores Associados, 2011. - (Coleção Educação contemporânea)

MENDONÇA, Patrícia Ramos; TRAJBER, Rachel. O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. **Coleção educação para todos. Série avaliação**, n. 6, 2006.

MOREIRA, Antônio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu. Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução. **Currículo, cultura e sociedade**, v. 2, p. 7-38, 1994.

NEVES, Juliana Pereira; FESTOZO, Marina Battistetti. Problematizando a formação de professores educadores ambientais. **ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, v. 6, 2011.

PEREIRA, Mônica Cox de Britto. Revolução verde. **Dicionário da Educação do Campo. RJ, SP: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular**, p. 685-689, 2012.

PIGNATI, Wanderley. Entenda por que o Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo. Entrevistado por: Mariana Lucena. **Galileu**. Notícias/perigo. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,ERT150920-17770,00.html>.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. Edição Comemorativa. Edição Comemorativa. Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, Dermeval. (2015). Sobre a natureza e especificidade da educação. *Germinal: Marxismo e Educação em Debate*, 7(1), 286-293.

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. **Coleção educação contemporânea**, 2003.

STÉDILE, João Pedro. Reforma agrária. **Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular**, p. 657-666, 2012.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos et al. A inserção da educação ambiental na Educação Básica: que fontes de informação os professores utilizam para sua formação?. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 19, p. 359-377, 2013b.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciênc. educ.(Bauru)**, p. 83-96, 2002.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Metodologia da pesquisa. 2009.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em revista**, p. 145-162, 2014.

TOZONI-REIS, MF de C. et al. Conteúdos curriculares da educação ambiental na escola: contribuições da pedagogia histórico-crítica. **VII Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental-EPEA**, p. 1-14, 2013a.

TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia Ramos. Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. **Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade**, 2006.

TREIN, Eunice Schilling. A educação ambiental crítica: crítica de quê?. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, 2012.

YOUNG, Michael. F. Knowledge and control. Londres: Collier McMillan, 1971.

ARTIGO 2 – A ALIMENTAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES POR MEIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

1. Introdução

É cada vez mais emergente a crise socioambiental causada a partir do atual modelo de organização socioeconômica em que vivemos: devastação ambiental e desigualdades sociais são consequências de um modelo econômico que coloca seres humanos em oposição à natureza e que tem como condição a exploração das pessoas por outras pessoas e dessas com a natureza. Se, de acordo com a visão marxista, a natureza é o corpo inorgânico do ser humano, a qual sem ela não é possível a verdadeira humanização, em um sistema que dicotomiza seres humanos e natureza, não é possível a verdadeira realização e liberdade humana (TREIN, 2012).

No entanto, essas questões não são facilmente identificáveis pela população de modo geral, uma vez que existem diferentes mecanismos para a manutenção da ordem vigente, que muitas vezes atuam até mesmo de formas simbólicas e disfarçadas. Para que essas questões sejam identificáveis e compreendidas, especialmente pelo grupo que sofre com as injustiças sociais e com a exploração – a classe trabalhadora, vê-se como fundamental o papel da educação.

A Educação Ambiental (EA) é um campo da educação que, de modo geral, se preocupa com as relações estabelecidas entre seres humanos e meio ambiente. No entanto, existem diferentes abordagens com diferentes bases teóricas e compreensões acerca da realidade e da origem dos problemas ambientais detectados (LAYRARGUES, 2011).

A abordagem a qual o presente trabalho se insere e defende é a Educação Ambiental Crítica (EAC), que, diferente das demais abordagens – chamadas não críticas – busca uma revisão das relações entre seres humanos e destes com a natureza já que entende que a atual organização da forma como produzimos a vida tem levado a um cenário de exploração. Essa abordagem da EA, portanto, compreende que dentro do sistema capitalista não é possível chegar a um desenvolvimento humano que seja sustentável do ponto de vista ambiental e também social (TOZONI-REIS, 2004).

Mesmo dentro das abordagens críticas da EA existem diferentes linhas com diferentes fundamentos epistemológicos, o que faz ser necessária uma delimitação acerca de qual é a crítica que está sendo feita e com quais fundamentos. A Educação Ambiental

Crítica a qual o presente trabalho toma como referência tem como base epistemológica o materialismo histórico dialético e defende o enfrentamento pedagógico à crise socioambiental por meio da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) (DE MORAES AGUDO; TEIXEIRA, 2020).

Os autores De Moraes Agudo e Teixeira (2020) entendem que apesar de fundamental a crítica feita pela EAC ao modelo capitalista, é necessário que a EAC a supere por incorporação e avance à outra dimensão do debate que busca compreender os reais caminhos possíveis para que tal transformação aconteça.

É nesse sentido que os autores acima citados, em diálogo com a autora Junqueira (2014) defendem a importância de uma Educação Ambiental Crítica que dialogue com a Pedagogia Histórico-Crítica, já que esta busca contribuir para a luta pela ruptura com o atual modelo econômico entendendo a luta de classes como central nesse processo, e, portanto, contribuindo para que a classe trabalhadora tenha acesso aos conhecimentos necessários como condição para a luta por sua libertação enquanto classe explorada.

Sendo assim, a Educação Ambiental Histórico-Crítica (aquela que tem como base pedagógica a PHC) busca a transformação do atual cenário político, econômico e social em que vivemos já que este, baseado no modo de produção capitalista, leva a uma situação de exploração dos seres humanos entre si e destes com o meio ambiente.

Mas, para que a transformação aconteça no sentido de atender ao bem comum buscando erradicar as formas de exploração sociais e ambientais, é fundamental que haja uma profunda compreensão acerca da realidade material do meio em que as pessoas vivem. É fundamental que para que elas sejam capazes de realizar alguma transformação consciente no meio em que vivem, elas primeiramente o compreendam de maneira ampla, compreendendo as relações existentes a partir de uma contextualização histórica, buscando entender as articulações entre política, economia, sociedade, ambiente, cultura, dentre outros âmbitos que compõem a realidade.

Assim, compreender o meio em que vivemos é fundamental para uma compreensão crítica acerca da realidade e inserção ativa nela. Compreender o meio, portanto, é condição para transformá-lo.

O ambiente em que vivemos é composto por uma dimensão natural e por uma dimensão social, em que ambos coexistem de maneira interligada. No decorrer de sua história, os seres humanos agiram e agem transformando a natureza por meio do trabalho

que desenvolvem e essa ação cria o ambiente em que vivem. O ambiente, portanto, é espaço construído pelos seres humanos, que agem transformando a natureza. Assim, o ambiente está continuamente em processo de construção e transformação, sendo resultado de fenômenos naturais e da ação humana sobre eles, que é permeada pela economia, cultura, política, etc (MEYER, 1991).

A autora Meyer (1991) discute também que as práticas educativas de uma Educação Ambiental Crítica precisam considerar o ambiente a partir dessa perspectiva histórica e social, entendendo que diferentes grupos de seres humanos se apropriam da natureza de maneiras diferentes. Ela discute a importância de que as práticas educativas busquem contribuir para que os educandos aprendam a ler o ambiente em que vivem: suas casas, bairros, escolas e saibam identificar os problemas existentes e suas causas.

Assim, é necessário partir da realidade em que os estudantes vivem, identificando e trabalhando a partir do que está presente no seu cotidiano. A prática social, de acordo com Saviani (2018), deve ser o ponto de partida e o ponto de chegada das práticas educativas em que elas, com mediação do educador, vão contribuir para que os educandos passem a ter uma compreensão mais aprofundada acerca dessa realidade em que vivem.

Para que processos educativos comprometidos com a prática social aconteçam nas escolas é fundamental que os professores sejam formados nesse sentido. Os estágios supervisionados são um importante momento da formação dos professores que possibilita esse contato com as escolas e, portanto, com a realidade a qual ela está inserida, buscando compreendê-la e partir dela para uma formação que articule teoria e prática (PIMENTA, 2005).

Considerando essas preocupações, foi desenvolvido um processo educativo na formação de professores de Ciências, licenciandos em Ciências Biológicas, na Universidade Federal de Lavras, que estavam cursando o terceiro estágio supervisionado, componente do sétimo período do curso. O referido trabalho educativo partiu das observações dos estagiários nas escolas em que estavam inseridos, em que a alimentação era uma questão muito marcante nos relatos, na conversa e na prática social naquele contexto. Provavelmente relacionado ou por influência da emergente situação da fome no Brasil, os estagiários traziam reflexões interessantes sobre a escola a partir de observações que faziam no momento das refeições.

Percebemos nesse assunto um interessante meio para levantar questionamentos e contribuir para a compreensão acerca do ambiente de modo geral. Como no momento do estágio o objetivo era compreender o ambiente escolar, o processo foi desenvolvido em torno da alimentação escolar.

Entendemos que a alimentação tem potencial de contribuir para a compreensão do modo como se dá a produção e reprodução da vida sob a lógica de produção capitalista. Dentro desse sistema de produção que transforma direitos básicos em mercadorias, assim como faz com os alimentos, mas também com diversos outros direitos da população, a fome não é uma causalidade natural ou resultado de falta de disponibilidade de alimentos, principalmente com os avanços cada vez maiores na tecnologia que contribui para sua produção.

Diferente disso, a fome é resultado de uma organização do processo de produção da vida que é insustentável tanto no ponto de vista social já que privilegia poucos grupos de pessoas em detrimento da perda na qualidade de vida básica da maioria das pessoas e também do ponto de vista ambiental já que promove a degradação dos elementos naturais e desequilíbrios ecológicos causando impactos negativos no ambiente (FESTOZO; MICHELINI, 2017).

1.2 Contextualização da pesquisa desenvolvida nos Estágios Supervisionados

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Federal de Lavras conta com uma etapa curricular em que os estudantes, professores em formação, devem desenvolver atividades nas escolas básicas do município. É o momento dos estágios supervisionados obrigatórios, em que o curso em questão conta com quatro diferentes estágios, desenvolvidos cada um em um semestre letivo.

Os quatro estágios do curso são de responsabilidade da mesma professora que os organiza a partir de determinados objetivos e caminhos para alcançá-los. Os estágios contam com atividades desenvolvidas nas escolas e também com reuniões-aula entre estagiários, professora responsável e monitores.

Os estágios nesse curso funcionam da seguinte maneira: os estagiários vão até as escolas onde desenvolvem suas atividades de estágio e também há reuniões semanais que acontecem na universidade entre estagiários, monitores e professora em que são feitas

discussões acerca do desenvolvimento do estágio em si, sobre as experiências vividas, observações feitas dialogando com discussões teóricas a fim de avançar na compreensão do que está sendo vivido nos estágios. O tema das discussões varia de acordo com o que está sendo estudado no momento: aspectos da realidade escolar identificados pelos alunos, estudos de textos sugeridos, apresentações de atividades desenvolvidas, dentre outros.

Nas escolas é onde eles têm contato com as questões da realidade escolar: fazem observações, anotações, elaboram e desenvolvem regências de aulas, desenvolvem pesquisas, projetos, dentre outros. Assim, essas questões são levadas para as reuniões na universidade, quando elas são estudadas e discutidas a partir de um referencial teórico e do desenvolvimento de atividades na formação desses futuros professores.

Embora procuremos tratar de questões observadas na prática social educativa, cada etapa do estágio dedica-se ao estudo, mas detido, de algumas questões importantes na formação de professores de Ciências e Biologia. Para o primeiro estágio, busca-se uma aproximação do entendimento do trabalho do professor, estudando os principais elementos históricos que condicionam sua prática nas escolas. O segundo estágio está voltado para uma aproximação geral com a escola, com foco nas observações, no conhecimento acerca do projeto político pedagógico, buscando entender o funcionamento e organização da escola. Busca-se entender as principais tendências pedagógicas presentes nas escolas e seus desdobramentos para a educação do povo.

O terceiro estágio busca uma compreensão acerca das relações existentes entre a escola e seu entorno: o ambiente a qual está inserida e as relações com a comunidade. Assim, nesse momento é propício o trabalho com a Educação Ambiental que pode contribuir para a aproximação com essas questões, assim como é um momento em que geralmente há o desenvolvimento de uma pesquisa nas escolas.

O quarto estágio tem preocupação com a participação social e a formação para a cidadania quando essas questões são estudadas e debatidas e desenvolvidas atividades em conjunto com as escolas básicas, que podem ser também pesquisas e/ou projetos. A relação entre biologia e formação para participação social perpassa todos os demais estágios, mas aqui estudam-se mais detidamente referenciais teóricos que tratam a este respeito, um momento de síntese.

Os caminhos para alcançar esses diferentes objetivos variam de acordo com o contexto em que se desenvolvem, como as principais questões socioambientais emergentes e as principais questões trazidas pelos estagiários a partir de suas observações nas escolas.

O presente trabalho busca analisar uma parte do processo em que uma turma de estagiários professores em formação estudantes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas passaram durante dois semestres: quando desenvolveram as atividades referentes ao terceiro estágio supervisionado e também quando a mesma turma avançou para o quarto e último estágio do curso. Assim, nosso olhar aqui é para o processo desenvolvido com uma turma ao longo de dois semestres consecutivos, quando esta cursava o terceiro e depois o quarto estágio supervisionado.

Sendo o terceiro estágio focado no conhecimento acerca da escola e suas relações com seu entorno, em um primeiro momento, buscamos levantar as principais questões trazidas pelos estudantes a partir de suas observações. Percebemos que o momento do intervalo entre as aulas, quando eles faziam suas refeições, era um dos principais momentos em que as relações, comportamentos e formas de organização eram observadas e relatadas pelos estudantes.

A partir dessas preocupações levantadas por eles mesmos, assim como de formulações prévias, entendendo o potencial do trabalho a partir dos alimentos para a compreensão do ambiente e de suas relações, foi traçado então um plano de atividades para a formação desses professores que buscasse conhecer mais a fundo o ambiente escolar a partir da alimentação feita nele.

As atividades com os professores em formação se desenvolveram a partir de uma pesquisa feita por eles mesmos nas escolas que aconteceu em diferentes momentos. Houve momentos de reuniões que estiveram presentes ao longo de todo o desenvolvimento da pesquisa: as reuniões eram semanais e aconteciam na universidade, quando eram discutidas as principais experiências nas escolas, eram feitos estudos orientados acerca das principais questões que embasaram teórica e metodologicamente a pesquisa desenvolvida, além de discussões acerca de decisões a serem tomadas para o desenvolvimento da pesquisa, compartilhamento de informações, trocas de experiências, dentre outros.

No primeiro semestre de atividades, quando os estudantes estavam cursando o terceiro estágio, concomitante com a inserção deles nas escolas básicas eram também desenvolvidas reuniões de discussões e estudos sobre Educação Ambiental, escola e

metodologia de pesquisa. Percebemos na alimentação escolar um interessante caminho para alcançarmos o objetivo do estágio de conhecer mais profundamente o ambiente escolar e seu entorno e assim a pesquisa foi sendo definida coletivamente.

Assim, o aspecto da materialidade mais saltante no momento do estágio foi a alimentação, que é algo presente no cotidiano dos estudantes e de toda a escola, de maneira geral. A partir disso, foi desenvolvido um planejamento de atividades que buscavam compreender o ambiente escolar por meio da alimentação que acontecia naquele espaço da escola, tomando esse aspecto da prática social como ponto de partida do processo educativo.

Ainda no terceiro estágio, os estagiários começaram a desenvolvê-la nas escolas em que atuavam, fazendo entrevistas a diferentes pessoas participantes da comunidade escolar. Ao final desse estágio eles escreveram uma avaliação sobre as atividades desenvolvidas respondendo a um questionário, o que foi tomado como objeto de análise desse processo.

O quarto estágio tem como objetivo geral a formação para a cidadania e a participação social, o que percebemos que são elementos que também podem ser trabalhados a partir da pesquisa coletiva, da compreensão do ambiente e da Educação Ambiental. Assim, a pesquisa desenvolveu-se também no semestre seguinte, quando a mesma turma do estágio anterior ingressou no quarto e último estágio do curso em questão.

O momento de ingresso da turma no quarto estágio foi concomitante ao meu ingresso no mestrado, quando, após um semestre de atividades muito interessantes que indicavam grandes possibilidades de trabalho na formação dos professores, percebemos as potencialidades de um estudo dedicado à esse processo de formação que estava se desenvolvendo em torno da alimentação escolar. Assim, me aproximei desse processo no segundo semestre de atividades, o quarto estágio da turma.

Considerando este cenário e estas preocupações, buscamos responder às perguntas: a alimentação pode ser um conteúdo da EA crítica? Como ela pode ser trabalhada na formação de professores?

Assim, o presente artigo tem como objetivo relatar e analisar um processo educativo na formação de professores de Biologia tendo a alimentação como um conteúdo da Educação Ambiental e a pesquisa como método educativo.

A alimentação escolar foi o meio pelo qual foi possível, naquele contexto dos estágios nas escolas, partirmos da prática social e caminharmos no sentido de problematizá-

la, buscar a instrumentalização dos sujeitos professores em formação para compreender o ambiente escolar a partir de uma perspectiva crítica.

2. Metodologia

Como meio de desenvolvimento e análise do trabalho educativo desenvolvido na formação de professores, foi adotada a abordagem de pesquisa qualitativa. Ela desenvolve-se a partir do entendimento de que as relações humanas não obedecem às leis naturais e, portanto, não podem ser explicadas a partir da mesma metodologia que as explica. Assim, busca outros meios para explicar fenômenos sociais ao interpretar relações, atitudes, expressões humanas (SEVERINO, 2017).

A pesquisa qualitativa estuda o ser humano e suas relações buscando fazer análises que aprofundam quantificações e vão em direção a entender as questões sociais, culturais e históricas que permeiam os dados, ou seja, busca analisá-los em sua qualidade, para além daquilo o que é aparente (TOZONI-REIS, 2009).

Em um primeiro momento os principais pontos de reflexão acerca dos dados levantados sobre o ambiente escolar por meio da alimentação serão analisados e, em um segundo momento serão analisados dois diferentes textos produzidos pelos estagiários: um ao final do primeiro semestre de atividades, e outro ao final do segundo semestre.

O processo educativo de desenvolvimento da pesquisa feita junto aos estagiários foi tomado como resultado e analisado neste trabalho a partir de dois elementos produzidos por eles: as avaliações finais produzidas ao final do terceiro estágio e também os trabalhos finais em que os alunos, em duplas, escreveram sobre o processo de pesquisa ao término do quarto estágio.

Uma vez que o processo de coleta e análise dos dados ficou, principalmente, em responsabilidade dos estagiários, e, possivelmente por descuido nosso, algumas informações foram perdidas, como o número de pessoas entrevistadas por cada um, quem falou sobre cada tema, a qual grupo elas pertencem e algumas falas na íntegra. Isso porque os subgrupos organizaram a escrita da análise dos dados de formas diferentes, alguns construíram tabelas, outros colocaram as falas completas e outros apenas contaram sobre as respostas que obtiveram. Para a análise foram considerados os dados apresentados nos trabalhos finais feitos pelos estagiários.

Para análise dos dados, foi utilizada a metodologia de análise de conteúdo, proposto por Minayo (1994). Os dados obtidos a partir das entrevistas, assim como a partir dos trabalhos elaborados pelos estagiários, foram analisados e agrupados de acordo com similaridades nas questões presentes neles. Assim, esses agrupamentos de dados semelhantes formam categorias que contribuem para analisar os dados em diálogo com diferentes autores das áreas discutidas.

2.1. Pesquisa participante

A pesquisa qualitativa apresenta diversos caminhos, sendo, portanto, considerada como um tipo de abordagem. Dentre esses possíveis caminhos da abordagem qualitativa, está a pesquisa participante. Nessa metodologia, o pesquisador compartilha vivências com os sujeitos pesquisados, buscando compreender o objeto de preocupação a partir de manifestações, falas, ações e expressões que compõem os dados, que são observados e registrados (SEVERINO, 2017).

Assim, o processo educativo desenvolvido na formação dos professores em questão tomou a pesquisa como método de ensino e a pesquisa participante como forma de desenvolvê-la. Os estudantes pesquisadores foram sujeitos ativos da pesquisa: participaram desde a identificação do problema, planejamento, coleta e análise de dados, o que foi desenvolvido buscando contribuir para a formação deles enquanto futuros professores.

A pesquisa qualitativa participante apresenta características mais profundas que apenas seus métodos. Seus pressupostos vão de acordo com a ideia de construção de conhecimento coletivo e popular, entendendo os sujeitos envolvidos como participantes ativos desse processo, que, assim como o pesquisador, estão em busca do entendimento da realidade, pretendendo identificar e desenvolver meios de transformação dela (CHIZZOTI, 2006).

A pesquisa participante é uma forma de pesquisar e de educar condizente com os pressupostos da Educação Ambiental, que está preocupada em possibilitar aos sujeitos compreenderem o ambiente a partir de suas múltiplas determinações, buscando apreender a totalidade dele para que seja possível uma ação intencional transformadora sobre ele. Assim, na pesquisa participante, a investigação e a intervenção no ambiente podem ser desenvolvidas de maneira interligada (TOZONI-REIS, 2004).

De acordo com Chizzoti (2006), o desenvolvimento dessa metodologia de pesquisa se deu principalmente na América Latina, em contraposição ao método positivista e estruturalista em que a geração de conhecimentos vai em direção contrária à superação dos conflitos sociais, ou seja, se ajusta ao modelo de opressão vigente e o conhecimento serve a ele.

A autora Tozoni-Reis (2004) também discute como que a partir dessa abordagem de pesquisa-formação é possível uma proposta que busca contribuir para superar a lógica formal racionalista de produção dos conhecimentos que leva à uma fragmentação do pensamento e do agir. A Educação Ambiental, com sua característica interdisciplinar pode contribuir para outras formas de pensar e de produzir conhecimento que supere essa lógica atualmente hegemônica.

Na pesquisa participante, os sujeitos envolvidos definem coletivamente o problema de pesquisa, assim como os meios de investigação para alcançarem os objetivos. No desenvolvimento da pesquisa, eles também participam ativamente da coleta e análise dos dados. Nesse sentido, os sujeitos não são objetos de pesquisa, mas dividem com o pesquisador o domínio dos dados obtidos, bem como refletem sobre eles e deles se apropriam (CHIZZOTI, 2006).

Algumas questões são fundamentais para o desenvolvimento de uma pesquisa participativa, como a participação ativa dos sujeitos envolvidos no desenvolvimento da pesquisa, o desenvolvimento de um trabalho coletivo com um grupo que tenha identidade e preocupações coletivas que devem estar articuladas com a sociedade global e seus problemas e contradições (TOZONI-REIS, 2004).

Ao pesquisador, cabe o papel de organização das ações e das informações, assim como o papel pedagógico no desenvolvimento desse processo, buscando mediá-lo e desenvolver o trabalho de fazer sínteses. Ainda, tem a importante função de relacionar os conhecimentos prévios dos participantes da pesquisa com os conhecimentos científicos, buscando a construção de um novo tipo de pensamento e conhecimento, contribuindo, assim, para a formação dos sujeitos e enfrentamento da problemática social identificada (CHIZZOTI, 2006). Ou seja, além de pesquisar, este método atua igualmente na formação de sujeitos.

2.2 Educar pela pesquisa

O estágio, momento em que o trabalho foi desenvolvido, é uma etapa importante dos cursos de formação de professores. Assim, há uma preocupação de que sejam momentos formativos do ponto de vista pedagógico, científico, cultural e político, que são questões importantes para a construção de uma educação emancipatória (PIMENTA, 2006).

A pesquisa como método educativo é uma proposta que contribui para uma formação nesses aspectos, já que ela possibilita o desenvolvimento de um processo coletivo, questionador, participativo e autônomo, o que é fundamental para a para a construção de uma educação emancipatória que busca contribuir para a transformação da realidade (DEMO, 2011); (PIMENTA, 1995).

No desenvolvimento deste trabalho a pesquisa foi tomada como método de ensino no processo educativo compreendendo que esta é uma estratégia interessante para a formação de professores já que os permitem conhecer e problematizar a realidade daquele contexto em que estão se aproximando, desenvolver uma postura de pesquisador contribuindo para a articulação entre ensino, pesquisa e também extensão, além de desenvolver a concepção de trabalho docente como algo coletivo e não individual, contribuindo, assim, para a formação de professores críticos e reflexivos (LIMA; PIMENTA, 2018).

De acordo com Demo (2011), para a construção de outro modelo de educação, que contribua para formar sujeitos conscientes, ativos, participativos, com uma leitura mais sintética da realidade, e, portanto, com mais condições de intervir conscientemente nela, é fundamental tomar a pesquisa como meio de desenvolver o processo educativo nas diferentes instâncias da educação, desde a escola básica até a superior.

Desenvolver o processo educativo por meio da pesquisa significa desenvolver a especificidade da educação de transmissão-assimilação de um conhecimento que é sistematizado, próprio da ciência, diferente de outros contextos em que a educação se desenvolve, que apesar de também educar, não tem preocupação com a ciência, assim como tem a escola (SAVIANI, 2015); (DEMO, 2011).

De acordo com essa ideia, Saviani (2015) discute que o que justifica a existência da escola é a transmissão do conhecimento sistematizado, cuja apropriação é condição para a instrumentalização para a luta de classes e cujo local de acesso a eles especialmente pela classe trabalhadora é, muitas vezes unicamente, a escola.

Assim, educar pela pesquisa é contribuir para o desenvolvimento do papel que é próprio da educação, o que não acontece quando a educação é mecânica, vazia de sentido, fragmentadora, adaptadora.

A pesquisa como método de ensino proporciona um conhecimento mais amplo da realidade, o que é fundamental para uma intervenção consciente nela. Há uma grande proximidade entre conhecer e intervir, já que ao conhecer a situação ou ambiente em estudo, as questões e contradições que existem ficam mais facilmente identificáveis e, portanto, os sujeitos têm mais condições de agir sobre ela, intervindo de maneira mais consciente e mais significativa. Assim, educar por meio da pesquisa possibilita o desenvolvimento de um pensamento crítico e questionador acerca da realidade (DEMO, 2011).

A autora Meyer (1991) também discute como trazer a pesquisa para o ensino pode contribuir para esse processo de ensinar os estudantes a lerem o ambiente, o que permite dialogar com outras formas de conhecimento além da científica, partir da realidade coletiva e individual e compreender a realidade como algo em constante transformação, estimulando o pensamento reflexivo acerca dela.

A pesquisa como método de educar também contribui para a articulação necessária entre teoria e prática, já que busca conhecer a realidade partindo da materialidade, da prática social a qual estão inseridos os sujeitos da pesquisa e busca compreendê-la por meio de uma base teórica que, em articulação com ela, contribui para explicar a realidade.

De acordo com as autoras Pimenta e Lima (2006), o estágio na formação professores deve contribuir para o desenvolvimento de uma análise crítica acerca do que está sendo observado e estudado, o que deve ser feito a partir de uma fundamentação teórica e legitimado pela realidade social, buscando uma articulação entre teoria e prática, o que pode ser possibilitado a partir da pesquisa.

A pesquisa como forma de educar também contribui para o desenvolvimento da inovação, já que pesquisar é uma busca constante pelo novo, pelo o que ainda não se conhece. Ela contribui também para o desenvolvimento da criatividade, o que é passo importante para a construção de outra forma de estabelecer relações entre seres humanos e destes com o ambiente em que vivem (DEMO, 2011).

A imaginação é uma função psíquica que, assim como as demais, é aprendida e desenvolvida a partir das interações sociais as quais os sujeitos experienciam. Ela é característica de um tipo de pensamento elaborado, chamado de “pensamento teórico”, em

que há o desenvolvimento de uma forma de pensamento e de linguagem elaborados, da abstração e da formação de conceitos (MARTINS, 2016).

Nessa fase do pensamento, há um desprendimento do concreto e é possível a imaginação, que significa pensar a realidade de forma diferente da que ela se encontra. Essa capacidade de imaginação é fundamental para que transformações sociais sejam realizadas, tendo em vista a crítica ao sistema capitalista de produção que muitas vezes impede as funções psicológicas de serem desenvolvidas, impedindo a criatividade, imaginação e pensamento crítico (MARTINS, 2012).

Desse modo, educação e pesquisa juntas contribuem para o desenvolvimento de uma postura crítica e transformadora diante da realidade. Enquanto a pesquisa é uma busca por compreender a realidade e possibilita a construção de algo novo, a educação traz o suporte histórico, a partir do qual é fundamental que os caminhos para novos rumos se guiem, que situa a produção e transmissão do conhecimento humano em sua dimensão histórica e como produto humano e, portanto, político (DEMO, 2011).

Assim, a pesquisa como educação contribui também para o desenvolvimento da qualidade política da educação. Ela envolve o desenvolvimento da participação, da coletividade, da tomada de decisões, posicionamentos, reflexões, discussões e diálogos. Busca-se o desenvolvimento da autonomia dos participantes que têm responsabilidades importantes para o trabalho coletivo. Ela passa também por entender o conhecimento como algo político e, portanto, não neutro, contribuindo para uma formação política que é fundamental para uma educação emancipatória (DEMO, 2011).

Há diferenças entre pesquisa e educação que não podem ser confundidas. O processo de produção da ciência não passa pelo ensino, assim como compreende a Escola Nova, que transforma o ato de ensinar em pesquisar. Diferente disso, há uma face educativa da pesquisa que pode contribuir para a formação dos sujeitos (SAVIANI, 2015).

Assim, educação e pesquisa não são a mesma coisa, mas, juntas, podem contribuir para uma educação emancipatória. Para isso, é importante o desenvolvimento de um processo que vai além da busca pelos dados, mas atua na formação dos sujeitos pesquisadores, o que não exige identificar um conhecimento totalmente novo, mas prioriza que os conhecimentos encontrados por meio da pesquisa sejam verdadeiramente incorporados, passando por um processo de interpretação e reformulação pessoal, ao qual é importante o desenvolvimento da criatividade e inovação (DEMO, 2011).

Para o desenvolvimento da face educativa da pesquisa como meio de formar sujeitos é fundamental que o professor seja pesquisador, ou seja, que tome a pesquisa como forma de educar e assuma postura de pesquisador de sua própria prática e da realidade. Para isso, a formação inicial e continuada é fundamental e deve contribuir para o desenvolvimento dessa postura e identidade docente (DEMO, 2011).

Nesse sentido, percebe-se a importância do desenvolvimento de práticas que tomam a pesquisa como método educativo na formação de professores, contribuindo para a formação da identidade de um professor pesquisador que assumirá esse posicionamento diante do processo educativo e portanto, poderá contribuir para uma educação transformadora (PIMENTA, 2006).

2.3. Técnicas de pesquisa utilizadas

Nessa pesquisa-formação, que denominamos aqui de estudo exploratório, os sujeitos envolvidos definiram coletivamente o problema de pesquisa: alimentação escolar, assim como os caminhos para aprofundar a compreensão: a escolha da entrevista como técnica, escolha dos sujeitos entrevistados, formulação das perguntas a serem feitas, assim como posterior análise dos dados e definição de próximos passos. Ainda, foram os alunos estagiários os responsáveis por fazer a coleta dos dados, observações e entrevistas.

Também coletivamente foi definido que o melhor caminho seria por meio de entrevistas feitas aos diferentes integrantes das escolas: alunos, professores, cantineiras, direção e comunidade ao redor da escola.

A entrevista, escolhida como técnica de pesquisa, caracteriza-se como um diálogo em que há o objetivo de uma das partes de coletar informações e da outra, de fornecê-las. Essa técnica apresenta resultados satisfatórios no que diz respeito ao entendimento do que o entrevistado pensa, conhece ou sente, sendo um dos principais meios para obtenção de dados nas ciências sociais (GIL, 2008).

De acordo com Gil (2008), ela apresenta algumas desvantagens, como, por exemplo, o entrevistado pode não estar motivado a respondê-la, pode não compreender as questões ou não respondê-las verdadeiramente. Apesar disso, ela tem muitas vantagens, como a possibilidade de interação entre os sujeitos, o que oferece flexibilidade na conversa, permite que outras questões sejam interpretadas, como expressões faciais, corporais, entonações da voz, dentre outros (GIL, 2008).

O tipo de entrevista utilizada foi a semi-estruturada, que, de acordo com Tozoni-Reis (2009) e Gil (2008), apresenta uma estrutura de questões pré-definidas que são feitas aos entrevistados, mas que podem se adequar à situação do momento, de acordo com o desenvolvimento da conversa. Buscou-se, de acordo com Tozoni-Reis (2009) que fosse criado um clima de diálogo em que os entrevistados deveriam se sentir confortáveis em falar sobre o que lhes era perguntado.

Dessa forma, foi definido um roteiro de perguntas elaboradas por toda a turma que deveriam ser feitas pelos estagiários em suas escolas:

- 1a. De onde vêm os alimentos consumidos na sua casa e na escola? ¹
- 1b. De onde vêm os alimentos consumidos na escola? (Feita às cantineiras e à direção).
2. A família se preocupa com a alimentação escolar? (Feita aos alunos).
3. Como é calculada a quantidade de alimento para ser servida? Os alunos costumam repetir? (Feita às cantineiras).
4. Como é definido o cardápio escolar? (Feita à direção e às cantineiras).
5. Há problemas com a alimentação escolar? (Quando não falado, eram lembrados do desperdício) (Feita à comunidade escolar como um todo).
6. A alimentação é abordada no currículo escolar? (Feita aos professores).
7. Como é feita a comunicação entre a escola e os agricultores familiares? (Feita à direção).

A pesquisa foi feita nas escolas em que havia alunos estagiando: quatro escolas básicas do município de Lavras-MG, sendo que em uma delas, a pesquisa foi feita no ensino regular e também no Ensino de Jovens e Adultos. Ainda, uma das escolas, militar, se negou a participar da pesquisa. Todo o processo foi desenvolvido por oito alunos estagiários.

Depois de feita a pesquisa nas escolas básicas em que havia alunos estagiando, os mesmos ficaram responsáveis pela organização e análise dos dados encontrados, processo que foi desenvolvido também nos encontros semanais, com orientação dos monitores e professora orientadora. Os dados encontrados eram compartilhados com a turma, que fazia uma discussão em torno deles e assim foram encontrados eixos principais a partir das respostas e os estagiários se organizaram em subgrupos com a função de se aprofundar nos

¹ Houve um combinado entre os estagiários de que, ao fazer essa pergunta aos estudantes, caso eles não mencionassem a Agricultura Familiar, os estagiários a questionariam sobre ela, ressaltando sua importância e buscando compreender o nível de aproximação dos estudantes com ela.

estudos e escrever uma análise sobre os principais temas encontrados, elaborando assim, um texto por grupo que compôs os trabalhos finais.

Cada estagiário que desenvolveu a entrevista com integrantes da escola (professores, merendeiras, direção, alunos) ficou responsável pelo registro dos dados. Alguns pediram permissão ao entrevistado para gravar a conversa e depois fez a transcrição e outros anotaram as respostas.

Além da entrevista, outra técnica adotada foi a observação. A autora Tozoni-Reis (2009) discute que ainda na observação não há neutralidade do pesquisador em relação ao que é observado, diferente disso, ele atua em diferentes níveis na situação observada e, além disso, aquilo o que chama atenção e a forma como interpreta os fatos são influenciados pelo contexto social, cultural que o sujeito pesquisador se situa.

Assim, entende-se que no início das observações os estagiários atuavam no cenário observado, mas de maneira mais branda, o que foi sendo modificado por uma atuação mais ativa no decorrer dos estágios, com a construção de relações com alunos e trabalhadores e desenvolvimento de atividades nas escolas, se aproximando, portanto de uma observação participante, em que o observador modifica o meio ao mesmo tempo em que é modificado por ele (TOZONI-REIS, 2009).

Outra estratégia adotada ao longo das atividades com os professores em formação foi a discussão em grupos. De acordo com a autora Martins (2014), essa estratégia que consiste em discussões guiadas por uma pessoa responsável, permite compreender o que os diferentes integrantes pensam a respeito de determinado assunto sugerido, permite a possibilidade de se criar um ambiente descontraído e favorável à colocação de opiniões, trocas de experiências, contraposição de ideias, mudança de pontos de vista a partir da fala do outro, dentre outros.

A partir desse estudo exploratório acerca da alimentação escolar, foi possível começar a compreender algumas questões, no entanto, muitas ainda ficaram fora do entendimento. Assim, o grupo percebeu que ainda não tinha conseguido responder à questão “de onde vêm os alimentos consumidos na escola?”. Sendo assim, foi traçado o planejamento de um segundo momento do estudo, que aconteceu no Estágio IV, em que os estagiários entraram em contato e entrevistaram trabalhos de mercados, açougues e com produtores rurais locais que fornecem alimentos às escolas para entender mais profundamente a origem dos alimentos que eles fornecem.

Os dados coletados a partir desses contatos foram analisados e discutidos coletivamente nas reuniões entre estagiários, professora e monitora. Também os estagiários ficaram responsáveis por analisá-los em seus trabalhos finais, que foram tomados como outro objeto de análise do processo educativo.

3. Resultados e discussão

Buscando avaliar as possibilidades de contribuição da pesquisa acerca da alimentação escolar na formação dos professores, a análise dos dados é dividida em dois momentos: primeiro, um relato e análise acerca das possibilidades de compreensão do ambiente (especialmente o escolar) por meio da pesquisa com a alimentação. Nesse primeiro momento, buscaremos explicitar os principais dados e pontos de reflexão encontrados por meio da pesquisa, considerando que foram elementos essenciais para análise do processo educativo desenvolvido. Assim, serão relatadas as principais atividades realizadas que aconteceram em diferentes espaços: escolas, universidade e na comunidade escolar e envolvem as diferentes etapas da pesquisa, incluindo uma reunião que contou com a participação de diferentes interessados na alimentação escolar e foi um momento de sínteses, mas também de encontrar novas contradições e aprofundar na compreensão da alimentação escolar.

No processo de organização e análise dos dados da pesquisa, foram encontradas categorias de discussão que representam os principais pontos de discussão e trabalho proporcionados pela pesquisa desenvolvida com os professores em formação. São elas: Alienação acerca do processo de produção dos alimentos; Soberania alimentar; Políticas públicas de alimentação escolar; A relação entre os diferentes responsáveis pela alimentação escolar e os principais desafios detectados; Alimentação no currículo escolar. Cada uma dessas categorias será analisada e discutida adiante partindo dos dados coletados.

Em um segundo momento, buscamos avaliar o processo educativo desenvolvido em torno da pesquisa por meio da análise de dois textos escritos pelos próprios estagiários: o primeiro, uma avaliação respondendo a perguntas específicas que foi escrita ao término do primeiro semestre de atividades. O segundo, os trabalhos finais em que eles, em duplas, descreveram e analisaram em forma de um artigo científico a pesquisa desenvolvida.

A partir da análise das avaliações foram encontradas as seguintes categorias de respostas: Compreensão mais aprofundada acerca do ambiente escolar; Contribuições da

pesquisa em desenvolvimento na formação de professores; Articulação entre teoria e prática. Já a partir dos trabalhos finais, foram encontrados os seguintes pontos de discussão: Discussões acerca da abordagem qualitativa de pesquisa; Relações entre sociedade e ambiente; Potencial da alimentação para a compreensão do meio; Importância da Agricultura Familiar; Importância do PNAE; além de observações feitas a partir da alimentação nas escolas.

Para melhor organização dos dados, a tabela abaixo indica os principais eixos de análise do trabalho:

Momentos da investigação	Material analisado	Categorias de discussão
1° - A pesquisa desenvolvida nas escolas pelos estagiários	Relato das atividades e dos dados encontrados	Alienação acerca do processo de produção dos alimentos.
		Soberania alimentar.
		Políticas públicas de alimentação escolar.
		A relação entre os diferentes responsáveis pela alimentação escolar e os principais desafios detectados.
		Alimentação no currículo escolar.
2° - O processo educativo materializado nas produções dos estagiários	Avaliações	Compreensão mais aprofundada acerca do ambiente escolar.
		Contribuições da pesquisa em desenvolvimento na formação de professores.
		Articulação entre teoria e prática.
	Trabalhos finais	Discussões acerca da abordagem qualitativa de pesquisa.
		Relações entre sociedade e ambiente.
		Potencial da alimentação para a compreensão do meio.
		Importância da Agricultura Familiar.

		Importância do PNAE.
		Observações feitas a partir da alimentação nas escolas.

Tabela 1: Atividades analisadas e categorias de discussão encontradas a partir delas.

3.1. Estudo exploratório desenvolvido pelos estagiários

3.1.2. Relato das atividades desenvolvidas

As atividades referidas começaram a ser desenvolvidas no segundo semestre letivo de 2018, quando os estagiários cursavam o terceiro estágio supervisionado do curso, que tinha como objetivo a compreensão mais aprofundada acerca do ambiente escolar a partir dos estudos sobre Educação Ambiental.

Os estagiários que iam às escolas, em um primeiro momento para fazer observações e conhecer o ambiente, traziam relatos sobre o que observavam e começou a ficar marcante nesses relatos a presença da alimentação. Eles destacavam a maneira como os estudantes se comportam no momento da alimentação, como a escola organizava esse momento, como a presença de fila para meninas e para meninos separados a fim de evitar agressões e discussões, a proibição do uso de facas pelo mesmo motivo, o fato de que alguns estudantes tinham sua principal (ou única) refeição feita na escola, dentre outras coisas que chamaram a atenção.

Durante o Estágio III foram feitas discussões sobre as principais questões que estavam sendo observadas nas escolas e foram desenvolvidos estudos e discussões sobre pesquisa qualitativa, entendendo a necessidade de que os estudantes tivessem essa compreensão acerca da metodologia de pesquisa. Além disso, foram desenvolvidos estudos sobre a Educação Ambiental Crítica, buscando contribuir para a aproximação deles com a fundamentação teórico-metodológica da pesquisa.

Também foi nesse momento em que determinadas reuniões foram dedicadas ao delineamento da pesquisa a ser desenvolvida, como a forma de coletar os dados, elaboração das perguntas a serem feitas, determinação dos grupos a serem entrevistados, dentre outras questões que demandavam discussões e tomadas de decisões coletivas. Ao final do terceiro estágio os dados começaram a ser coletados por meio das entrevistas e esse processo se estendeu também para o quarto estágio, no semestre seguinte.

Durante esse processo do desenvolvimento da pesquisa nas escolas, nos deparamos também com algumas frustrações e mudança de planos. Se num primeiro momento os estagiários se mostraram empolgados em desenvolver um trabalho acerca da alimentação nas escolas, fomos percebendo que a empolgação e também o engajamento da turma de modo geral foi se diluindo com o tempo, possivelmente também como resultado diante das dificuldades que encontramos para responder às questões propostas e encontrar essas respostas que limitaram nossa compreensão.

Mesmo diante às dificuldades encontradas foi saltante a potencialidade de trabalho com o conteúdo da alimentação e com a forma de pesquisa participante para o trabalho com a Educação Ambiental Crítica na formação de professores, buscando contribuir para uma formação que seja interdisciplinar, valorize o trabalho coletivo e busque conhecer a realidade levando os sujeitos a repensarem as relações sociedade e natureza.

Junto com o processo de desenvolvimento da pesquisa, ao longo dos dois estágios foram discutidos e estudados diferentes questões relacionadas a ela, que estão também presentes nos trabalhos finais produzidos pelos alunos, como as justificativas para o trabalho com o tema, questões relacionadas à Educação Ambiental, ao método de pesquisa, a não neutralidade da ciência, a realidade escolar, dentre outras questões importantes que permearam o processo de desenvolvimento do trabalho.

Durante esse estudo exploratório feito nas escolas, nos locais de fornecimento de alimentos e inclusive com os produtores rurais, percebeu-se que os dados encontrados poderiam ser disponibilizados e discutidos em conjunto com todos os participantes e com representantes de segmentos envolvidos na alimentação escolar. Chamar os diferentes responsáveis e/ou interessados na alimentação escolar para uma conversa poderia contribuir para aprofundar nossa compreensão acerca do tema, para expor os dados encontrados no nosso estudo, e, ainda, buscar estabelecer meios de comunicação mais eficazes entre esses grupos.

Assim, foi construído um momento final de síntese das atividades desenvolvidas ao longo dos dois semestres trabalhando com o tema da alimentação escolar. Para isso, foi proposta uma atividade que buscava reunir diferentes responsáveis e estudiosos sobre alimentação escolar, o que seria fundamental para aprofundar o processo de compreensão sobre o tema, compartilhar os dados já encontrados e, possivelmente, incentivar novos caminhos e relações.

3.1.2.a. Reunião com diferentes responsáveis pela alimentação escolar

Foi marcada uma reunião que contou com a presença de diretoras e funcionários de quatro escolas estaduais do município, dois produtores rurais, sendo um representante de uma associação de produtores rurais da região, funcionários da EMATER, a nutricionista da superintendência regional, professores de diferentes áreas da UFLA: Educação Ambiental, Nutrição e Engenharia de Alimentos, assim como alunos graduandos dessas áreas.

O encontro se iniciou com um lanche composto por alguns produtos orgânicos e outros não, neste momento a conversa se deu de maneira informal. A discussão em grupo esteve presente durante toda a reunião, buscando contribuir para o estabelecimento de um clima confortável, o que também é citado pela autora Martins (2014) como importante para que os sujeitos se sintam à vontade para colocar seus pontos de vista. Essas questões são fundamentais para a compreensão daquilo que o grupo pensa e conhece sobre determinado assunto, assim como é uma estratégia interessante para a construção do conhecimento a partir do diálogo.

Após o momento da alimentação, a conversa teve como pontapé a discussão sobre os alimentos consumidos e suas origens. Um grupo de estagiários que estudaram e desenvolveram trabalhos durante dois semestres com o tema prepararam uma apresentação que buscou sintetizar os estudos e levantar a discussão de quais seriam os futuros caminhos. Assim, duas estagiárias apresentaram um desenho de uma árvore em que suas raízes tinham palavras representando a base do trabalho que vinha sendo desenvolvido, suas folhas continham palavras que retratavam os caminhos trilhados e os frutos representavam o que se esperava colher (Imagem 1).

A árvore foi sendo construída coletivamente ao longo da reunião, chamando inicialmente o grupo a indicar os pontos positivos sobre o que já é realizado nas escolas acerca da alimentação, e posteriormente, os pontos a serem melhorados. Além disso, foram trazidos os agentes participantes: os insetos, que representavam cada grupo integrante da reunião. Ainda, ela tinha frutos, que representavam o que se espera do trabalho.

contribuição para a superação de alguns problemas identificados, como a comunicação distante entre escolas e produtores.

Infelizmente, o desenvolvimento da proposta nas escolas foi impedido, primeiro decorrente à greve dos professores das escolas básicas no início do ano de 2020 e, posteriormente, decorrente à pandemia do Corona vírus, que causou o fechamento das escolas também no começo do ano de 2020 e que seguem fechadas até o momento, agosto de 2021.

3.1.3. Alienação acerca do processo de produção dos alimentos

A partir das duas primeiras perguntas da entrevista, que questiona se os sujeitos (estudantes, professores, direção e cantineiras) acerca das origens dos alimentos que elas consomem nas escolas, foi possível perceber que há, de modo geral, e inclusive entre os próprios estagiários que desenvolveram a pesquisa, uma alienação acerca do processo de produção dos alimentos.

Grande parte dos alunos das escolas respondeu que os alimentos consumidos vêm do supermercado, mostrando não compreender o processo que os alimentos passam até chegarem às suas mesas desde sua produção, antes mesmo de chegarem aos supermercados. Em uma das escolas, de cinco alunos, quatro responderam que o alimento vinha do mercado. Um aluno respondeu que os alimentos vinham de pequenos produtores de Agricultura Familiar (AF) e que seu pai era agricultor, sendo este o motivo pelo qual ela sabia tal informação.

Em outra escola, em uma turma de terceiro ano com muitos estudantes moradores da zona rural, quando a pergunta foi feita, os alunos até brincaram: *“Vem da minha casa”*. Alguns alunos que moram na zona urbana disseram que tem horta em casa.

Em relação às respostas dos trabalhadores da escola, foi geral a resposta de que 30% dos alimentos vêm de agricultura familiar e o restante é proveniente de mercados da região que tem licitação com menores preços. Como exemplo segue a fala de uma cantineira: *“Um moço traz as verduras duas vezes na semana e o restante dos alimentos vem do mercado X que faz as entregas, pois ganhou a licitação”*.

De certa forma, essas respostas eram esperadas, já que nas discussões realizadas ao longo das aulas com os estagiários foi discutido acerca da alienação em que as pessoas de

modo geral vivem e como elas não são levadas a pensar sobre a origem das coisas que consomem nem a entender as diversas questões que podem estar envolvidas nesse processo. Os próprios estagiários, quando perguntados, tiveram dificuldades para responder de onde vêm os alimentos que eles consomem.

Quando, no decorrer da pesquisa, percebemos que a pergunta sobre “qual a origem dos alimentos consumidos na escola” ainda não havia sido respondida, percebemos a necessidade de ir até os locais que os fornecem para as escolas -supermercado e produtores rurais- e perguntar às pessoas quais as origens

Os estagiários responsáveis por contatar os mercados e açougues encontraram barreiras para uma compreensão aprofundada sobre a origem dos alimentos ali vendidos. Os trabalhadores desses locais não sabiam responder ou davam respostas rasas, o que dificultou uma compreensão elaborada do caminho desses alimentos, apesar de diversas questões terem sido discutidas a partir disso, como a alienação do trabalho e a fragmentação das informações sobre o modo de produção dos alimentos.

O grupo de estagiários responsável por entrar em contato com produtores rurais preparou, em conjunto com toda a turma algumas perguntas a serem feitas a eles, que envolviam o que eles produziam, como era feita a produção, o que faziam quando não tinham o produto a ser entregue, quais as dificuldades, como é feita a licitação para fornecer produtos às escolas e como é a relação deles com as escolas.

A tentativa de contato foi feita com sete produtores da região de diferentes maneiras: mensagens, ligações ou conversas pessoais, quando possível. Um deles não respondeu as mensagens, outro estava viajando e não atendia ligações e outro não quis dar informações.

O contato e a conversa foram concluídos com quatro produtores (identificados de A-D), sendo que dois deles formavam um casal (A e B) e portanto, tinham a mesma produção. Os produtores C e D foram entrevistados pessoalmente pelos estagiários e o casal A e B, uma vez que isso não foi possível, foi entrevistado por meio do aplicativo Whats App.

Como resultados, foi encontrado que dois produziam alimentos variados e outro apenas banana. O produtor C relatou que parte de sua produção é orgânica, apesar de não ter selo, e outra parte é convencional e o trabalho é feito com ajudantes contratados. Os outros responderam que a produção não é orgânica e o trabalho é todo familiar. Dois

disseram que quando não têm o produto a ser entregue, deixam de entregar e outro que tenta resolver pegando de algum amigo ou substituindo por outro alimento.

Quanto às dificuldades encontradas, foi apontada por um dos entrevistados a licitação que consideram pequena para o ano inteiro, a grande burocracia presente no processo e a falta de incentivo do governo para produção familiar. Outros dois responderam que não há dificuldades. Sobre a licitação, foi dito que a EMATER (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural) é responsável por providenciar o processo e a documentação para isso. E, por fim, em relação à escola, foi dito por todos que a relação é boa e que não há problemas.

Em relação à terceira pergunta, sobre a preocupação ou não das famílias acerca da alimentação escolar, foi possível perceber que, de modo geral, os alunos responderam que a família não se preocupa com a alimentação escolar, como é possível perceber a partir do trecho a seguir retirado de um dos trabalhos finais produzidos pelos estudantes:

“A questão que envolvia a preocupação dos pais em relação a alimentação de seus filhos na escola, mostrou que a maioria dos pais não procuram entender como é a alimentação dos seus filhos na escola. É válido ressaltar que em uma das escolas, onde a pesquisa foi realizada no Ensino de Jovens e Adultos (EJA), uma aluna, que é mãe, disse que seus pais não se preocupam com sua alimentação, porém ela se preocupa com a alimentação escolar do seu filho”.

O fato de que as famílias dos estudantes entrevistados não se preocupam com a alimentação escolar dos filhos é também reflexo da alienação à qual leva o atual modelo de produção da vida. As pessoas não são levadas a refletir sobre seus hábitos alimentares, sobre a qualidade dos alimentos que consomem, como são produzidos, por quem, quais impactos a produção causa na sociedade e na natureza, assim como discutem a partir de uma abordagem histórica as autoras Festozo e Michelini (2017). Se as pessoas de modo geral não têm essa preocupação, então também é esperado que não exista essa preocupação em relação à alimentação escolar de seus filhos.

Tendo em vista o próprio modo de produção social que não valoriza uma leitura completa e crítica da realidade, é condizente que as pessoas não tenham tal visão. Para discutir isso, Festozo e Michelini (2017) trazem uma visão histórica acerca da relação dos homens com o desenvolvimento da agricultura, partindo da compreensão do trabalho como algo humanizador, a partir de uma compreensão marxista.

Diferente de outros animais, o homem interage com a natureza de forma intencional e com finalidade e não de forma instintiva ou inata. Essa transformação com objetivo antecipado é denominada “trabalho”. O trabalho é o que torna os homens de fato humanos e ele se dá por meio da relação com a natureza. Assim, na medida em que o homem modifica a natureza, ele modifica a si mesmo, sendo nesse sentido, autor de sua própria existência (TREIN, 2012); (FESTOZO; MICHELINI, 2017).

Na história da humanidade, a agricultura foi uma das questões fundamentais em que o trabalho humano esteve presente e contribuiu para que o homem, até então nômade, se tornasse sedentário, o que permitiu a formação de grupos sociais e o desenvolvimento da linguagem e da cultura. Posteriormente, com o desenvolvimento de tecnologias como a irrigação e drenagem foi possibilitando uma dominação cada vez maior do solo. No entanto, a produção ainda se dava para os próprios feudos, que com o comércio ainda pouco desenvolvido, não se preocupavam com o estoque de produtos (FESTOZO; MICHELINI, 2017).

Com o passar do tempo, há uma relação maior entre a agricultura e as grandes indústrias, o que faz com que o trabalho humano e a própria natureza sejam reduzidos a bens de trocas, de acordo com o mercado. A terra deixa de pertencer ao sujeito, que ao mesmo tempo, deixa de ter consciência do processo completo de produção dos alimentos que não são mais produzidos com a finalidade de saciar a fome e nutrir o corpo, mas cada vez mais para atender ao mercado (IDEM).

A relação dos seres humanos com a terra vai sendo construída e modificada ao longo da história. Desde o período colonial o modelo de agricultura familiar rural é presente no Brasil, quando havia uma submissão dos camponeses aos donos das grandes propriedades de terras (MOREIRA, 2009).

Primeiro, no modelo escravocrata, em que as pessoas escravizadas trabalhavam e viviam nas terras dos seus senhores. Posteriormente, com o fim da escravidão, há uma nova relação, mas com mesmos moldes: o trabalhador agora “livre” vivia e morava nas terras dos proprietários, trabalhando para eles, na primeira metade do século XX. A seguir, com a instituição do assalariamento há outras mudanças nas relações, quando a subordinação dos pequenos trabalhadores da terra acontece de forma mais indireta, mas os mesmos ficam submetidos ao capital, que traz a mercantilização da agricultura familiar (MOREIRA, 2009), (HUBERMAN, 1986).

Assim, com esse rompimento dos sujeitos com a terra e com o processo de produção dos alimentos como um todo, o trabalho, ao ser reduzido a um bem de troca, deixa de ser transformador e se configura como um trabalho alienado em que as pessoas não têm clareza sobre o processo completo, não tem autonomia sobre ele e não se transformam a partir dele.

A partir disso, é possível perceber que há uma razão histórica sobre os motivos pelos quais as pessoas atualmente não têm clareza sobre o processo de produção dos alimentos. O modelo capitalista não possibilita uma visão aprofundada acerca de tal assunto. Pelo contrário, valoriza uma ideia fragmentada e alienada sobre o modo de produção dos produtos que são consumidos pelas pessoas.

3.1.4. Soberania alimentar

O termo Soberania Alimentar começou a ser defendido pela Via Campesina desde 1996 na defesa do fortalecimento do comércio e da autonomia locais na produção e consumo de alimentos, na luta pelo acesso à terra, água e sementes pelos pequenos produtores, com participação da população nas tomadas de decisões, na produção de alimentos nutritivos e saudáveis, produzidos respeitando os ciclos e naturais, com impactos reduzidos tanto ambientais como sociais (MARQUES, 2010).

Cabe aqui trazer a discussão acerca da diferença entre segurança e soberania alimentar, que apesar de poderem representar ideias parecidas, especialmente o termo segurança alimentar é empregado em diversos contextos carregando sentidos diferentes que podem inclusive estar em contraposição à defesa do fortalecimento da AF e da agroecologia e incentivando a liberação do comércio internacional de alimentos. Isso porque falar em segurança alimentar significa pensar na questão da disponibilidade de alimentos, ou seja, para ter segurança alimentar é necessário ter alimentos disponíveis (IDEM).

Nesse sentido, surge a proposta de se empregar o termo “soberania alimentar” que para além de pensar na disponibilidade de alimentos, leva em consideração também a qualidade deles, o modo como foram produzidos, os impactos sociais e ambientais que tal produção causa. Ou seja, falar em segurança alimentar não é suficiente, pois não abrange a origem do problema da fome e da falta de autonomia na produção e consumo de alimentos, já que não considera a cadeia de produção a qual eles passam que os transforma em mercadoria, em commodities (IDEM).

Assim, para que a soberania alimentar aconteça é necessário o combate a uma agricultura industrial que leva ao desenvolvimento do poder de multinacionais voltadas à agroexportação que disputam – e ganham – o espaço de pequenos agricultores, os submetendo a uma lógica de produção dos alimentos que exige investimentos financeiros, de recursos e materiais que não estão facilmente disponíveis aos pequenos produtores, os colocando em uma situação de submissão, mesmo apesar de esses serem os principais responsáveis por alimentar a população brasileira (ALTIERI, 2012).

No fim dos anos de 1960 dá-se início a uma nova forma de subordinação do pequeno trabalhador da terra: começa a Revolução Verde, que incentivava uma modernização do campo, com o desenvolvimento de tecnologias que estão a serviço do capital. Foi quando surgiram as ligas camponesas, sindicatos e as fazendas foram transformadas em empresas rurais, a qual foi financiada pelo pacote tecnológico baseado em máquinas agrícolas, produtos sintéticos e sementes melhoradas (MOREIRA, 2009).

Assim, foi construída uma luta social contra esse movimento de subordinação dos pequenos produtores a esse pacote tecnológico, que por si só não é um problema, já que a tecnologia pode contribuir para melhorar e facilitar o trabalho no campo e a produção de alimentos para as pessoas. No entanto, há uma lógica por trás desse pacote tecnológico que não tem em vista essas contribuições, e, pelo contrário, busca a geração de lucro em detrimento de uma maior exploração do trabalho e dos elementos naturais.

Após a crise dos anos de 1980 e com o enfraquecimento militar, há um aumento nos movimentos de democratização e um reconhecimento da importância de uma reforma no campo. Assim, é criado o Ministério da Reforma Agrária e o Movimento dos trabalhadores sem terra (MST). No governo de Fernando Henrique Cardoso foi criado, após episódios de massacres contra trabalhadores sem terra, o Ministério Extraordinário de Política Fundiária, sendo transformado posteriormente no Ministério do Desenvolvimento Agrário (IDEM).

No entanto, os direitos ao acesso a terra e a uma alimentação de qualidade não estão garantidos e é necessário que a luta continue e se fortaleça buscando a valorização de uma forma de fazer agricultura que seja condizente com a busca por uma relação menos exploratória dos seres humanos com a natureza e por um ambiente mais saudável em que as pessoas tenham condições de acesso aos recursos necessários para sua saúde e bem estar.

Na agricultura familiar (AF), a família é a responsável por todas as atividades que envolvem a produção de alimentos: os familiares são ao mesmo tempo os donos do meio de

produção e também os trabalhadores que executam as tarefas necessárias. O termo apresenta diferentes conotações em diferentes campos: a agricultura familiar representa uma categoria analítica (com estudos acadêmicos), uma categoria de designação (buscando uma diferenciação da agricultura patronal e da camponesa), uma categoria de mobilização política (contra hegemônica) e também de termo jurídico (definindo questões legais, como adesão a programas de suporte à AF) (NEVES, 2012).

De acordo com a lei número 11.326 de 2006, a agricultura familiar é atividade em que “os indivíduos praticam atividades no meio rural; não detenham mais que quatro módulos fiscais, ou seja, pequeno proprietário; utilizem mão de obra da própria família e tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo”.

A agricultura familiar envolve produção para subsistência e a própria família desenvolve as tarefas de acordo com a necessidade do momento e as funções são distribuídas de acordo com idade, gênero, experiência, dentre outros. Na mesma medida em que a AF é extremamente importante para a produção dos alimentos que chegam até a mesa dos brasileiros, prezando pela sua qualidade, diversidade, pelos costumes regionais e fortalecendo o comércio local, ela também encontra grandes desafios uma vez que há um predomínio hegemônico de outra forma de produção dos alimentos, com outras finalidades e caminhos.

É nesse sentido que a autora Neves (2012) coloca a AF como um termo também de mobilização política, pois é necessário um enfrentamento ao modelo agroindustrial hegemônico que causa a deterioração da natureza, perda da qualidade dos alimentos causando prejuízos à saúde das pessoas, além de causar danos sociais já que “engole” a pequena produção familiar, que é a principal responsável por alimentar os brasileiros, visa a produção para a exportação na busca por lucros e não tem preocupação com a alimentação de qualidade da população de modo geral.

Esse cenário contribui para a insegurança alimentar da população que muitas vezes não tem acesso aos alimentos na quantidade e qualidade necessárias. Assim, é fundamental o papel do Estado no enfrentamento desses problemas tanto no que diz respeito ao consumo quanto à produção dos alimentos, o que pode ser feito por meio do desenvolvimento de políticas públicas (TRICHES; SCHNEIDER, 2010).

Apesar da importância da AF, a maior parte deles dos estudantes entrevistados nas escolas não tinham conhecimento sobre ela. No entanto, a AF esteve presente em algumas falas, como na seguinte, de uma aluna da EJA: *“Os alimentos da minha casa e da escola são comprados no supermercado. Os alimentos trazidos da agricultura familiar são importantes porque não têm muitos agrotóxicos, são mais baratos e mais saudáveis”*.

De modo geral, nas escolas participantes da pesquisa, dos dezoito alunos entrevistados, sete sabiam sobre a agricultura familiar, seis devido à sua própria inserção e trajetória social (pais agricultores em maioria) e apenas um por contribuição da escola. Em uma das escolas a cantineira destacou a importância da agricultura familiar, principalmente devido aos alimentos orgânicos. Ainda, duas das escolas participantes possuem hortas, de onde também tiram parte de seus alimentos.

Nesse contexto de produção de alimentos as mulheres têm papel fundamental, desde serem as responsáveis por promover a primeira forma de alimentação aos filhos pelo leite materno. Também são elas as responsáveis pelas tarefas domésticas que garantem o bem estar, saúde e alimentação das famílias, que são tarefas entendidas socialmente como naturais às mulheres, o que desvaloriza e explora o trabalho que exercem. Muitas vezes, apesar de trabalharem muito, às mulheres não é atribuído o cargo de trabalhadora, nem mesmo aquelas que trabalham no campo, quando apenas os maridos são conhecidos como agricultores e o papel delas é visto como uma ajuda apenas (LIMA; QUEIROZ, 2019).

O trabalho das mulheres que cuidam de suas casas e famílias é fundamental no combate à fome em suas casas e comunidades, assim como para movimentar a economia, já que é um trabalho necessário inclusive para que seus maridos e demais familiares exerçam seus próprios trabalhos. Mas, apesar disso, há uma desvalorização e invisibilização do trabalho das mulheres, o que leva a uma falta de definição de onde começa e onde termina seu tempo de trabalho, que se estende muitas vezes por todos os dias, sem momentos para descanso (IDEM).

Ainda de acordo com as autoras, os homens são também explorados enquanto integrantes da classe trabalhadora numa sociedade que é dividida em classes em que uma domina a outra, mas as mulheres são duplamente exploradas, pois seus trabalhos não são nem mesmo reconhecidos como tal, além de elas serem privadas de direitos trabalhistas como descanso e salário, de reconhecimento social e do acesso e poder de decisão sobre os recursos financeiros da família.

Assim, desvalorizar o trabalho das mulheres é desvalorizar um trabalho que é fundamental na garantia da soberania alimentar que promove um acesso a alimentos de qualidade e nutritivos à população. Portanto, ao se falar em soberania alimentar é necessário também trazer à tona a discussão acerca de gênero e entende-se que é necessário o reconhecimento e valorização do trabalho da mulher na luta pela soberania alimentar.

Com grande participação das mulheres, a AF tem papel importante no combate à insegurança alimentar e luta pela soberania. De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento, a AF é responsável por maior parte dos alimentos que chegam até a mesa dos brasileiros e ocupa 80% do trabalho no setor rural. Apesar disso, agricultura familiar não é assunto recorrente nas escolas entrevistadas como assunto de práticas educativas.

Dados do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional mostram a contribuição da AF para a produção de alimentos para o mercado interno, ressaltando a necessidade de apoio a esse segmento e aos produtores. Para Saraiva (2013) é importante o apoio à agricultura familiar na elaboração e implementação de ações de segurança alimentar e nutricional, visando promover o direito humano à alimentação adequada. A autora ressalta a importância de políticas públicas e da articulação entre elas nesse apoio à agricultura familiar, como por exemplo, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF).

3.1.5. Políticas públicas de alimentação escolar

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é a mais antiga e maior política pública do país, sendo considerado uma estratégia para a diminuição da insegurança alimentar no Brasil. O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação faz o repasse financeiro às escolas para a compra dos alimentos oferecidos aos estudantes e coloca como obrigatória a compra de ao menos 30% do total dos alimentos provenientes da agricultura familiar (BRASIL, 2009).

O PNAE atende mais de 30 milhões de crianças brasileiras. Além de ser um programa que busca uma alimentação saudável também promove a descentralização administrativa, que antes era de total responsabilidade do governo federal, a participação

social e o desenvolvimento da economia local, propiciando o estreitamento dos laços entre escola e comunidade (BELACIANO, 2008).

O PNAE, com a obrigatoriedade de se comprar 30% dos alimentos da AF contribui muito para fortalecê-la, o que é extremamente importante já que ela é a principal responsável por alimentar a população brasileira com qualidade. Ainda, o PNAE contribui para uma alimentação mais diversificada, com mais qualidade, e, por isso, mais saudável, contribui para a descentralização das formas de aquisição dos alimentos, apoia o comércio local, e ainda possibilita um trabalho educativo acerca da educação alimentar com os estudantes (SARAIVA et al, 2013).

Os autores Saraiva et al (2013) fazem um resgate histórico de como se deu o processo administrativo de compra dos alimentos a serem oferecidos nas escolas percebe-se que a descentralização foi muito importante para o aumento na qualidade dos alimentos, aumento no consumo de alimentos naturais não processados, fortalecimento das economias locais, respeito aos costumes e hábitos locais, etc. Entre 1955 a 1993 esse processo era centralizado no governo federal por meio do Ministério da Educação que era responsável por planejar cardápios, comprar e distribuir os alimentos para as escolas do país. A partir de 1994 essa função passa a ser responsabilidade das Secretarias de Educação dos municípios e Estados e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação passa a ser responsável pelo gerenciamento.

O PNAE nasce na década de 1940, com foco voltado para o nordeste brasileiro dado a característica marcante de desnutrição infantil na região. Já em 1976, o termo “merenda escolar”, que pode englobar diversos produtos, inclusive industrializados, deixa de representar o que o PNAE busca, que é uma alimentação saudável para os estudantes, e, assim, passa a ser chamado de alimentação escolar. Essa ruptura com o termo “merenda escolar” tem a ver com quais alimentos podem ser oferecidos nas escolas e com a forma de comprá-los (FNDE, 2021).

Ainda de acordo com os autores Saraiva et al (2013), em 1988 a alimentação escolar passa a ser um direito garantido na constituição federal e em 2010 a alimentação entra no artigo 64 como um direito básico das pessoas. Antes disso, estava subentendido que para ter saúde era necessário a alimentação, o que abria brecha para que a alimentação ficasse negligenciada por governos.

Em 2003, o recurso era de seis centavos por dia por aluno e não atendia creche, povos indígenas, ensino de jovens e adultos, dentre outros. Atendia apenas a pré-escola e o ensino fundamental. Aos poucos, com muita luta, foram sendo conquistados mais recursos e para mais estudantes. Hoje atende 45 milhões de estudantes por dia. A partir de 2003 os recursos foram aumentando até hoje que são 36 centavos (antes da pandemia).

Em relação à pergunta sobre ter desperdícios na alimentação escolar, em algumas escolas foi respondido que a quantidade é calculada segundo o número de alunos matriculados por curso, e assim não há desperdício. Os funcionários de uma escola mencionam que a quantidade de alimento que é consumido por cada aluno é calculado pelo número de alunos que a escola possui em cada turno, e os dados são repassados para o nutricionista.

Em outras escolas não há um padrão na quantidade de alimento, onde as merendeiras planejam a quantidade de comida a partir de suas experiências, baseado na quantidade de alunos presentes na escola, se os alunos têm uma preferência maior pelo prato do dia. Foi perguntado também se os estudantes costumam repetir a refeição e a maior parte das cantineiras respondeu que eles costumam repetir quando há alimento disponível.

A alimentação que a escola promove é importante para muitos estudantes do ensino básico, em especial para aqueles mais jovens e provenientes de famílias de baixa renda, o que ressalta a necessidade do PNAE em contribuir para uma alimentação adequada dos jovens estudantes de classe econômica inferior (HOFFMANN, 2012).

De acordo com outro estudo, os grupos mais dependentes da alimentação que a escola promove são aqueles residentes municípios localizados no interior dos estados, especialmente na região Centro-Oeste (e com menor adesão na região Sudeste), meninos do sexo masculino, pardos ou pretos e cujos pais tem baixa escolaridade (LOCATELLI et al, 2017).

Tendo em vista a importância da alimentação escolar para muitas famílias, há uma preocupação acerca do funcionamento do PNAE durante a pandemia do Coronavírus, que causou o fechamento das escolas no ano de 2020 e que dura até o atual momento, final do ano de 2021, causando interrupções ou prejuízos no fornecimento de alimentos pelas escolas.

Em Abril de 2020 foi decretada a lei número 13.987 que autorizou os gestores distribuírem os alimentos adquiridos com os recursos do PNAE às famílias a partir de

critérios que poderiam ser definidos pela própria escola, o que tem sido feito por meio da distribuição de kits alimentação ou transferência de renda às famílias. No entanto, dada as diversas dificuldades enfrentadas devido ao momento de crise (econômica, política e sanitária) essa distribuição de alimentos em alguns casos pode não acontecer conforme necessário, ou seja, atendendo a todos os estudantes e fornecendo alimentos de origem da agricultura familiar, o que é fundamental já que o PNAE, além de outros benefícios, contribui também para fortalecê-la (AMORIM et al, 2020).

No entanto, considerando que inclusive o atual momento de crise tem causado o agravamento da fome em especial naqueles grupos mais vulneráveis, o que evidencia as desigualdades sociais presentes no país, vê-se como fundamental o papel do Estado em agir assegurando as condições básicas de saúde da população com medidas como transferência de renda suficiente para atender as necessidades básicas das famílias, assegurar que os kits distribuídos tenham alimentos de qualidade e provenientes da AF, a articulação de políticas educacionais e de agricultura, auxílio para que as escolas consigam efetivamente atender seus estudantes e o fortalecimento de políticas já existentes, como é o caso do PNAE (BICALHO, DE MENDONÇA LIMA, 2020).

3.1.6. A relação entre os diferentes responsáveis pela alimentação escolar e os principais desafios detectados

Foi possível notar que apesar de comprarem os 30% dos alimentos provenientes da AF obrigatórios por lei as escolas não veem muitas vantagens nisso. De acordo com uma diretora, *“os supermercados vendem alguns produtos muito mais baratos, como batata, por exemplo, mas como tem a porcentagem exigida de compra da agricultura familiar ficamos restritos a eles nesses alimentos”*.

Ainda, alguns diretores e merendeiras relataram que muitas vezes os alimentos dos agricultores vêm estragados e por isso, prefeririam comprar em supermercados, mas como é obrigatório, os 30% previstos são cumpridos.

A seguir está um trecho retirado de um dos trabalhos finais produzidos pelos estagiários: “A direção da escola X alegou que eles só compram da agricultura familiar a porcentagem que é obrigatória, porque os alimentos não chegam em boas condições e, dessa maneira, eles acabam desperdiçando muito e, por isso, eles preferem comprar em

supermercados. A direção da escola Y informou que eles compram as verduras e legumes de um pequeno produtor rural mesmo que, às vezes, eles não concordem, porque os supermercados possuem os valores de determinados produtos muito mais baixos como, por exemplo, a batata. Mas devido a porcentagem exigida de compra na agricultura familiar eles ficam restritos. A direção e as merendeiras da escola Z falaram que alguns alimentos eles utilizam da própria horta da escola. Em relação aos alimentos comprados nos supermercados, as escolas X, Y e Z relataram que é feita uma licitação e as compras são realizadas no supermercado que apresenta os preços mais baixos”.

A partir da pesquisa desenvolvida, foi possível perceber como alguns diretores e demais trabalhadores das escolas veem problemas na obrigatoriedade de 30% da alimentação escolar ser proveniente da AF, destacando a baixa qualidade de alguns produtos ou o fato de que eles às vezes eles chegam às escolas estragados. No entanto, na reunião desenvolvida com diversos responsáveis e/ou estudiosos acerca da alimentação escolar, uma diretora de uma escola elogiou os produtos que recebem da AF destacando a boa qualidade deles. Na reunião essa obrigatoriedade foi apontada como um ponto positivo também por uma estagiária.

Há diversos desafios presentes na alimentação escolar e um deles é a definição do cardápio. Foi perguntado à direção e às cantineiras como o cardápio é definido e nos responderam que a superintendência de educação estadual manda um cardápio para a escola se orientar, com valores nutricionais necessários para cada aluno, o que pode ser servido a cada dia e quantidade de alimentos em cada refeição diária. Esse documento é elaborado por uma única nutricionista da superintendência que manda o cardápio mensalmente, apesar de as cantineiras e a direção não terem muito contato com ela.

“Todos responderam que a quantidade é calculada segundo o número de alunos matriculados por curso, assim não há desperdício. O cardápio é definido por uma nutricionista do Estado, mas as cantineiras e a direção não têm muito contato com a nutricionista que manda o cardápio mensalmente. E não existem problemas quanto a alimentação escolar”. (trecho retirado do trabalho final dos alunos que estagiaram na EJA).

O fato de uma única nutricionista definir o cardápio das escolas pode gerar problemas, já que, como identificado, ela não tem proximidade com os membros da escola, não tem comunicação com as cantineiras, e, por isso, pode ficar dificultado o conhecimento

dela acerca de como são os alunos, suas necessidades nutricionais, seus costumes, assim como de saber quais são os alimentos produzidos pelos agricultores nas diferentes regiões.

No entanto, na reunião, umas das funcionárias da EMATER afirmou que está sendo desenvolvido um mapeamento do que é produzido no município para que seja pedido apenas o que a localidade tem disponível. A própria nutricionista que produz os cardápios e que estava presente na reunião também mencionou que os cardápios apresentam opções variadas em que a escola pode escolher quais alimentos oferecer.

O cardápio escolar deve apresentar mínimo 15% das necessidades nutricionais diárias dos alunos, com fonte principal de calorias e proteínas. É importante perceber que para que o cardápio seja estabelecido, no seu planejamento deve ser levado em consideração os hábitos alimentares que o aluno já possui, a necessidade de alunos especiais, com problemas de saúde, intolerâncias, alergias, ou outras condições médicas relacionadas aos hábitos alimentares e, em paralelo, saber quais alimentos são produzidos na região, visando a diversidade de alimentos e também o estímulo e incentivo aos produtores locais (BELACIANO, 2008).

Ainda de acordo com os autores Saraiva et al (2013), ainda existem muitos desafios a serem enfrentados visando o melhor funcionamento dessa política pública, no que diz respeito ao planejamento e compra dos alimentos dos pequenos produtores. De acordo com eles, para que o processo de aquisição e venda dos alimentos ocorra com menos problemas é fundamental a articulação entre quem compra e quem vende. Nesse sentido, coloca-se como necessária a criação de cardápios que atendam a realidade da produção local, assim como requer um planejamento por parte dos agricultores para conseguirem oferecer os alimentos necessários. Ou seja, o principal desafio é um planejamento adequado para que as compras da AF possam ser ainda maiores do que 30%.

Percebe-se também que provavelmente há uma distância na comunicação realizada entre as escolas e os agricultores locais, que é realizada apenas no momento da licitação e que pode ser agravante dos problemas que ambos enfrentam. Foi perguntado à direção das escolas como é feito o contato com os produtores, que de modo geral, respondeu que o contato é feito por meio de licitações e que a comunicação é mínima.

“Segundo o diretor, a comunicação é feita através de licitações e eles possuem o mínimo de contato possível. O diretor também nos informou que há muito desperdício de

comida estragada vinda dos pequenos agricultores e por isso só compram o necessário” (trecho retirado do trabalho final dos alunos que estagiaram na EJA).

Os problemas relacionados à comunicação foram os principais desafios apontados pelos produtores rurais presentes na reunião. Eles apontaram para a necessidade de as escolas fazerem chamadas com antecedência para que eles consigam ter as mercadorias para fornecer, assim como a importância de as chamadas serem amplamente divulgadas, já que muitas vezes elas nem mesmo chegam até eles.

Em contrapartida, os trabalhadores das escolas reclamaram do fato de que os produtores preferem vender seus produtos para supermercado e Ceasa, ao invés de vender para a escola e também citaram algumas chamadas em que não houve produtores interessados em participar.

Um dos produtores fez o pedido de que a escola não peça nas licitações produtos que não são produzidos na região e um dos trabalhadores da escola solicitou à EMATER o mapeamento da produção da região. Uma das diretoras também pediu para que os produtores procurem a escola antes de participarem da licitação para mostrar seus produtos e estabelecer uma comunicação.

Apesar dos avanços conquistados, ainda há desafios a serem enfrentados. Um deles é a comunicação entre escolas e agricultores. Tal comunicação poderia ser mais efetiva se houvesse maior organização dos agricultores, o que, segundo Sambuichi (2014), sempre foi um dos desafios do Programa.

No final de 1963 foi constituída a Confederação Nacional de Trabalhadores da Agricultura (CONTAG), que centralizava as ações sindicais até então presentes e buscou colaborar para construção de uma articulação entre os sindicatos, que mesmo com as pressões da ditadura militar, se consolidou na década de 70, buscando direitos trabalhistas e lutando pela reforma agrária. No começo da década de 80, já com maior modernização do campo, foi marcante a presença de oposições sindicais, além da ação da igreja que relutava contra sindicatos, foi realizada a criação da Central Única dos Trabalhadores (CUT) e dos “rurais da CUT”, cujos objetivos não iam de acordo com os da CONTAG, uma vez que a viam como meramente assistencialista. Ainda posteriormente, outras organizações sindicais foram se construindo, como é o caso da Federação dos Empregados Rurais do Estado de São Paulo (FERAESP) e da Federação de Trabalhadores na Agricultura Familiar de Santa Catarina (FETRAFESC). Ainda, se constituiu organizações não sindicais, como o

Movimento dos Sem Terra e o Conselho Nacional dos Seringueiros (DE GRAMMONT, 2004).

Nesse sentido, percebe-se então que os trabalhadores rurais historicamente precisaram se organizar na luta por direitos e que a partir dessas organizações alguns espaços foram conquistados. Assim, a presença de organizações como associações ou cooperativas poderiam contribuir para que alguns problemas deixassem de ser individuais e se tornassem coletivos, e, portanto, com a organização, com mais caminhos para serem resolvidos.

Com a presença de uma organização local, alguns problemas como a falta de determinado produto exigido em determinado momento, o transporte ou a falta de comunicação com a escola poderiam ser mais facilmente solucionados.

Os produtores presentes na reunião sugeriram também a aproximação deles com os estudantes que poderiam ser levados para conhecerem o processo de produção dos alimentos. Um deles contou de uma experiência que teve com estudantes da UFLA e que foi muito enriquecedora para a formação dos estudantes e também para ele mesmo como produtor.

Diante disso, uma professora da UFLA apontou como um fruto esperado a partir do trabalho até então desenvolvido tomar a alimentação escolar como objeto de aprendizagem na escola, por meio de um projeto de extensão que pretende desenvolver em parceria com escolas interessadas.

Ao detectar que a falta de comunicação era um dos principais causadores dos problemas, foi sugerido a criação de um grupo de Whats app e um grupo de e-mail para a comunicação entre as pessoas interessadas e preocupadas com a questão da alimentação escolar em nossa cidade. No entanto, percebeu-se com o tempo que estes não foram canais de comunicação eficazes uma vez que não foram muito usados pelos integrantes.

Em relação à pergunta se há problemas com a alimentação escolar feita aos diferentes integrantes da escola, foi geral a resposta que não existem problemas. Na maioria das escolas, a direção e as cantineiras afirmaram não existir nenhum problema relacionado à alimentação, nem mesmo o desperdício, e justificaram dizendo que a quantidade de alimento preparado é calculada com base na quantidade de alunos da escola.

Entretanto, é interessante notar que mesmo nestas escolas os alunos entrevistados mencionaram haver sim o problema do desperdício. Em outras escolas, foi dito que o

desperdício não é um grande problema, pois algumas possuem projetos de destinação de sobras, como hortas e composteiras.

Apesar de não terem sido apontados pelos entrevistados nenhum problema referente à alimentação escolar, ao longo da reunião, alguns deles foram apontados e discutidos. Um dos trabalhadores do setor administrativo de uma escola ressaltou que os recursos que a escola detém para comprar e armazenar os alimentos são muito baixos, sendo de 36 centavos por dia e por estudante. Ele ressaltou também que é uma dificuldade para a escola se organizar para efetuar essa compra, já que não há nela trabalhadores responsáveis por isso.

Uma das diretoras também ressaltou que a gestão da escola sempre muda e que não há uma capacitação dessas pessoas para lidarem com essas questões relacionadas à alimentação escolar. Ela disse que anteriormente havia uma pessoa com o cargo de cuidar da administração financeira da escola, mas que hoje não existe mais. Explicou que há diversas questões que influenciam na escolha que a escola faz para a compra dos alimentos e que para a escola é mais fácil comprar de apenas um fornecedor do que fazer várias compras. Ainda, ela ressaltou que falta apoio da Universidade para a escola.

Outro problema identificado pelos professores da UFLA é o fato de que muitas pessoas fornecem como produtores familiares, mas na verdade a origem dos alimentos não é familiar. Assim, foi colocada como desafio a necessidade de outra forma de declaração de produção própria, que é exigida para o edital de participação nas merendas.

Real (2011) discute que apesar da taxa obrigatória da compra da AF, alguns municípios ainda apresentam dificuldades na compra desses alimentos de agricultores familiares devido à presença de grandes empresas do setor envolvidas historicamente na compra pública de alimentos. De acordo com o autor, as compras públicas de alimentos buscam priorizar médios e grandes fornecedores que atendam às demandas do processo de licitação.

Tendo em vista tal problemática, em 2003 é instituído o Programa de Aquisição de Alimentos que contribuiu para que a aquisição pública de alimentos fortalecesse a agricultura familiar por meio da desburocratização da compra feita por esses fornecedores dispensando o processo licitatório, o que contribui para o desenvolvimento local e para o combate à insegurança alimentar com alimentos de qualidade (REAL, 2011).

O PNAE e suas diretrizes podem promover o desenvolvimento regional, a movimentação da economia local e o consumo de alimentos mais saudáveis (CARVALHO,

2009). No entanto, Saraiva (2013) discute sobre a falta de planejamento do gestor da execução da compra e a necessidade de que se conheça a realidade dos agricultores para o planejamento das compras considerando sua produção de acordo com a sazonalidade e com a regionalidade.

Percebemos por meio das pesquisas e conversas que as escolas do município de Lavras participantes do trabalho apresentam dificuldades em organizar e gerir a compra dos alimentos de agricultores familiares. Como citado acima, durante a reunião, uma das diretoras relatou alguns desafios enfrentados pela escola em que trabalha, como o fato de que não há uma pessoa responsável pela administração financeira da escola, o recurso limitado e insuficiente para a compra de alimentos e dificuldades no armazenamento dos alimentos, o que torna mais fácil para a escola fazer a compra de um mesmo fornecedor do que de vários.

É importante ressaltar que ao analisar a questão da alimentação escolar é necessário considerar a realidade das escolas básicas que apresentam grandes desafios, como os citados pela diretora em questão. Também é importante ressaltar que apesar de a alimentação escolar ser fundamental inclusive no combate à insegurança alimentar, essa não é a atividade-fim da escola, ou seja, o principal alvo de preocupação das escolas não é a alimentação dos estudantes, mas sim o ensino que ela deve promover.

Nesse sentido, vê-se como necessárias ações do Estado que contribuam para que a alimentação escolar seja fortalecida, com mais recursos e buscando maior facilidade na comunicação e aquisição dos produtos provenientes da AF.

3.1.7. Alimentação no currículo escolar

Segundo os professores, a alimentação é abordada no currículo apenas a partir de algumas questões sobre a importância dos nutrientes. Ao pesquisar os conteúdos dos livros didáticos é possível notar que o assunto realmente não é abordado com profundidade, contribuindo para uma leitura crítica da realidade.

A partir de uma análise dos documentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e Conteúdo Básico Comum (CBC) de Biologia do Ensino Médio, é possível notar que os conteúdos abordados relacionados à alimentação referem-se, principalmente, à teia alimentar, transferência de energia e à necessidade energética nos seres humanos. Com

relação à problematização das formas de produção como a modificação dos alimentos, o uso de agrotóxicos e transformações causadas no ambiente em decorrência destes aspectos, há nestes documentos sugestões de conteúdo, habilidades e competências esperadas. Entretanto, são mencionadas questões importantes como biotecnologia, alimentos transgênicos, os efeitos negativos do avanço da ciência em várias questões, incluindo a produção de alimentos, o uso econômico da biodiversidade, entre outros.

A resolução número 28/FNDE/2009 que, dentre outras coisas, prevê a obrigatoriedade da compra de ao menos 30% dos alimentos escolares provenientes da AF também prevê que a educação alimentar e nutricional seja incluída no processo de ensino e aprendizagem (SARAIVA et al, 2013).

No entanto, a alimentação não é abordada nos currículos oficiais a partir de uma perspectiva crítica, ou seja, buscando a compreensão acerca dos processos que envolvem a produção e distribuição dos alimentos dentro de um sistema que os transforma em mercadorias acima da saúde da população, percebe-se que esse conteúdo tem grande potencial em trazer à tona essas discussões.

Compreender a relação entre sociedade e natureza a partir de uma perspectiva histórica, o que envolve as formas como se desenvolveram e se desenvolvem a produção da vida humana dentro de diferentes sistemas é fundamental para a compreensão acerca da realidade existente no atual modelo de organização social e essas discussões podem ser levantadas partindo da alimentação como um processo que sintetiza as relações de exploração que o atual modelo conduz, mas que é presente em diversos outros âmbitos para além da alimentação (FESTOZO, MICHELINI, 2017).

Assim, compreende-se que, a partir de uma perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica, a alimentação como conteúdo tem grande potencial educativo na formação de sujeitos críticos quando esta é tomada como prática social, a qual deve ser o ponto de partida e de chegada do processo de ensino e aprendizagem, buscando a instrumentalização dos estudantes para que possam compreender tais processos de maneira mais aprofundada e enriquecida (IDEM).

3.1.8. Outras observações a partir da alimentação escolar

Além das perguntas das entrevistas, alguns estagiários relataram também algumas observações feitas nas escolas relacionadas à alimentação, como o fato de que em uma das escolas, na hora da merenda eram formadas duas filas: uma de meninas e outra de meninos e o motivo era que alguns meninos agrediam fisicamente as meninas.

Também foi relatado que apenas os professores comem com garfos e facas e que os alunos só podem usar colheres por questão de segurança. Além do fato de que apesar de algumas escolas possuírem hortas, poucas pessoas têm conhecimento sobre isso. Ainda, alguns estagiários relataram que o espaço que os alunos ficam durante o intervalo não é coberto nem possuem arborização.

Assim, percebe-se que diversos problemas relacionados à estruturação social permeiam a alimentação e podem ser refletidos e discutidos a partir dela. Por exemplo, nas questões acima citadas é possível a reflexão sobre o machismo, a violência, a participação social, dentre outras questões que podem ser compreendidas e aprofundadas a partir de uma análise referente à alimentação na escola.

3.2. Análise das produções dos estagiários

As atividades acerca da alimentação escolar aqui analisadas aconteceram no decorrer de dois semestres letivos, primeiro no Estágio Supervisionado III quando houve discussões e estudos acerca dos fundamentos teóricos necessários para o desenvolvimento da pesquisa como sobre pesquisa qualitativa e Educação Ambiental Crítica, além de os estudantes terem dado início às coletas de dados.

Depois, as atividades se desenvolveram também no semestre seguinte, quando os mesmos estudantes passaram para a próxima etapa, o Estágio Supervisionado IV, em que a pesquisa foi desenvolvida completamente.

Os estagiários escreveram uma avaliação individual acerca do processo desenvolvido no estágio ao término do Estágio III e ao término do Estágio IV produziram trabalhos finais em duplas em que eles apresentaram os dados da pesquisa e algumas reflexões acerca deles.

Buscando contribuir para uma avaliação acerca do processo educativo na formação de professores que aconteceu em torno da pesquisa no estágio, essas avaliações e trabalhos feitos pelos estudantes foram analisados a partir de uma análise de conteúdo que buscou agrupar em categorias de discussões a partir dos dados obtidos.

3.2.1. Tabelas de categorias

Primeiro, referente às avaliações, foram feitas as seguintes perguntas aos estagiários:

1 - O que a experiência do estágio lhe ensinou, considerando a vivência na escola e as discussões coletivas na Universidade?

2 - A alimentação escolar pôde contribuir para compreensão do ambiente escolar e da relação escola - comunidade? De que forma?

3 - Você tem sugestões de desenvolvimento de atividades/projetos a partir dos estudos e análises deste semestre?

4 - Avalie o estágio, a partir de sua vivência, das pesquisas realizadas e de nossas reuniões, indicando pontos positivos e pontos a melhorar.

5- Realize aqui uma autoavaliação e se autoatribua uma nota de 0 a 100, considerando sua participação, empenho, aprendizado e coerência durante o estágio deste semestre.

A partir dos textos que eles escreveram respondendo às perguntas, foi possível encontrar três grandes grupos de respostas que expressam ideias similares, as principais encontradas nos textos escritos. No total, de oito estagiários, sete responderam a todas as perguntas. As categorias de respostas encontradas estão descritas no quadro abaixo:

Nome	Descrição	Frequência	Ocorrência
Compreensão mais aprofundada acerca do ambiente escolar.	Nessa categoria estão as respostas em que os estudantes destacaram como o estágio proporcionou uma maior compreensão acerca do ambiente escolar, especialmente a partir da alimentação.	7.	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7.
Contribuições da pesquisa em desenvolvimento na formação de professores.	Os estagiários destacaram diferentes maneiras como a pesquisa contribuiu para sua formação: estudos acerca da metodologia de pesquisa qualitativa, desenvolvimento da coletividade e autonomia, interação com a comunidade escolar.	6.	A1, A2, A3, A4, A5, A7.

Articulação entre teoria e prática.	Aqui os estagiários destacaram como foi possível a partir das atividades compreender questões da realidade escolar tanto a partir das vivências como a partir dos estudos teóricos sobre ela.	5.	A1, A2, A3, A4, A5.
-------------------------------------	---	----	---------------------

Tabela 2: Categorização das avaliações feitas pelos estagiários.

O mesmo processo de categorização dos dados foi feito a partir dos trabalhos finais elaborados pelos estagiários em duplas. Para esses trabalhos foi proposto que eles apresentassem a pesquisa desenvolvida em forma de artigo científico, contendo introdução, metodologia, resultados, discussões e considerações finais. Coletivamente foi decidido que cada dupla iria se delimitar a um grupo de respostas para analisá-las em seus trabalhos.

Os principais pontos discutidos nos trabalhos foram destacados e agrupados de acordo com a similaridade das questões presentes nos quatro trabalhos finais produzidos pelos oito estagiários. Abaixo segue o quadro com a categorização.

Nome	Descrição	Frequência	Ocorrência
Discussões acerca da abordagem qualitativa de pesquisa.	Os estudantes trouxeram discussões acerca da abordagem qualitativa, discutindo diferenças em relação à qualitativa, à suposta neutralidade da ciência e os métodos utilizados.	4.	Duplas A1+A2, A3+A5, A4+A6, A7+A8.
Relações entre sociedade e ambiente.	Nessa categoria os estudantes trouxeram questões alvo de preocupação da EA sobre as relações entre sociedade e ambiente e que fazem parte da realidade dos estudantes.	4.	Duplas A1+A2, A5+A3, A4+A6, A7+A8.
Potencial da alimentação para a compreensão do meio.	Aqui os estagiários destacaram como a partir da alimentação é possível uma compreensão do ambiente estudado.	3.	Duplas A1+A2, A3+A5, A4+A6.
Importância da Agricultura Familiar.	Os estagiários destacaram a importância e a necessária valorização da AF.	3.	Duplas A1+A2, A4+A6, A7+A8.
Importância do	Os estudantes destacaram a	2.	Duplas

PNAE.	importância do PNAE.		A1+A2, A4+A6.
Observações feitas a partir da alimentação nas escolas.	Os estagiários descreveram algumas observações que fizeram do espaço escolar a partir da alimentação.	2.	Duplas A3 +A5, A4+A6.

Tabela 3: Categorização dos trabalhos finais feitos pelos estagiários.

Para discutir as categorias encontradas, foram delimitados eixos principais que contribuem para analisar o processo educativo desenvolvido na formação dos professores a partir do conteúdo alimentação e da pesquisa como método educativo. Cada eixo será discutido adiante.

As três categorias encontradas a partir das avaliações e as seis encontradas a partir dos trabalhos finais apresentam pontos em comum. Assim, buscamos agrupá-los e, a partir deles, elaborar eixos de análise que partem dos elementos colocados pelos estudantes em seus textos e contribuem para analisar o processo educativo desenvolvido.

Categorias encontradas a partir produções dos estagiários		Eixos de análise
Avaliações	Compreensão mais aprofundada acerca do ambiente escolar.	Contribuições do trabalho com a alimentação para a compreensão do ambiente
Trabalhos Finais	Relações entre sociedade e ambiente.	
	Potencial da alimentação para a compreensão do meio.	
	Importância da Agricultura Familiar.	
	Importância do PNAE.	
Avaliações	Contribuições da pesquisa em desenvolvimento na formação de professores. (da metodologia de pesquisa estudada, do desenvolvimento da coletividade, aproximação com a comunidade).	Contribuições da pesquisa como método educativo
Trabalhos Finais	Discussões acerca da abordagem qualitativa de pesquisa.	

Avaliações	Articulação entre teoria e prática.	Articulação entre teoria e prática
Trabalhos Finais	Contribuições da pesquisa em desenvolvimento na formação de professores. (da metodologia de pesquisa estudada, do desenvolvimento da coletividade, aproximação com a comunidade).	

Tabela 4: Categorias formadas a partir dos trabalhos finais e os eixos de análise encontrados a partir delas.

3.2.2. Contribuições do trabalho com a alimentação para a compreensão do ambiente

Nas avaliações escritas ao final do terceiro estágio, assim como nos trabalhos finais produzidos ao final do quarto estágio, esteve presente diferentes formas em que o trabalho com a alimentação contribui para a compreensão do ambiente: do ambiente escolar mais especificamente, mas também do ambiente global como um todo.

Todos os estagiários escreveram que a alimentação pôde contribuir para uma compreensão mais aprofundada acerca do ambiente escolar, sendo que foram destacados diferentes pontos que contribuíram para essa compreensão.

Alguns deles escreveram que isso acontece, pois ao estudar a alimentação escolar foi necessário conhecer os diferentes atores responsáveis por ela e/ou seus papéis, como os agricultores, cantineiras, direção das escolas, professores e familiares e isso contribui para uma compreensão mais aprofundada acerca da realidade escolar e suas relações com a comunidade. Para exemplificar a categoria, segue um trecho retirado das avaliações dos estagiários, que aqui estão identificados pela letra A seguida de um número a fim de preservar a identidade deles.

A1: “Segundo nossas pesquisas a alimentação pode contribuir sim, pois através dela podemos perceber diversas relações da escola com a comunidade pais dos alunos, professores, funcionários da escola, fornecedores da alimentação escolar, alunos, direção e outros que se envolvem na escola(...)”.

Também foi destacado que os estudos acerca da alimentação escolar contribuíram para entender que as pessoas de modo geral, mas especialmente aquelas pertencentes à comunidade escolar não tem clareza sobre o modo de produção dos alimentos que consomem, como ilustra o seguinte trecho de uma avaliação:

A6: “(...) Ela (a alimentação) mostra que dentro do próprio ambiente escolar as pessoas as vezes não possuem conhecimento de onde vem o alimento que consomem ali, e nem de onde vem o alimento que eles mesmo manipulam (como as cozinheiras).”

Também foi escrito pelos estagiários que a partir da alimentação é possível compreender e discutir o modelo de sociedade em que vivemos:

A5: “Sim, a alimentação pode ser um tema gerador que vai muito além da importância da alimentação saudável. É possível, junto aos alunos e demais comunidade escolar, realizar uma reflexão e desenvolver um pensamento crítico sobre o modo em que vivemos e os impactos que são gerados no meio ambiente e na sociedade, indo além ainda do desperdício e da fome”.

Nos trabalhos finais produzidos ao término das atividades, também foi abordado o potencial da alimentação na compreensão do ambiente, no caso, o ambiente escolar, como colocado pelos estudantes no seguinte trecho:

Dupla A1+A2: “A alimentação nas escolas é um tema gerador que nos possibilita desenvolver a educação ambiental, afinal, a mesma envolve muito mais questões do que apenas a nutrição: ela possui um significado muito próprio para cada tipo de pessoa e cada tipo de grupo, constituindo, então, um traço de identidade, assim sendo, a alimentação também reflete as pressões sociais exercidas sobre cada grupo.

É importante que os professores discutam com os alunos sobre o modelo de produção social em que vivemos, o capitalismo, onde essa produção gera impactos sociais e na natureza e busca fomentar um consumismo desenfreado. (...) Assim se faz necessário que os professores despertem o pensamento crítico em seus alunos a respeito desse sistema. Como diz Rubem Alves, o professor deve despertar no aluno a alegria de pensar”.

Foi abordado, portanto, a relação entre o trabalho com a alimentação e a Educação Ambiental Crítica, considerando que a alimentação pode contribuir para a compreensão da realidade social que é regida pelo sistema capitalista de produção. Outra dupla também escreveu sobre a potencialidade de se trabalhar com a alimentação na compreensão do atual modelo de produção capitalista:

Dupla A4+A6: “A maioria dos alunos não compreende de onde vem o alimento consumido nem em suas casas como na escola, já que as respostas dadas por eles é que vinha do supermercado. O que nos mostra a importância de se estudar e falar sobre isso em sala de aula para que os alunos entendam não só sobre a agricultura familiar em si, mas em todas as ligações que podem ser feitas como o consumo gigantesco de água pelas monoculturas, o desperdício de alimento no transporte desde a produção até a venda, entre outras muitas questões importantes que as pessoas precisam aprender sobre o ambiente em que vivem.”.

Foi muito presente nos trabalhos a discussão acerca das relações entre sociedade e ambiente a partir da perspectiva da Educação Ambiental Crítica. Os estudantes trouxeram discussões acerca de ambiente: o que significa, o que o compõe, quais interações existem

nele, também acerca das diferentes tendências da Educação Ambiental, com destaque para a EA Crítica e a importância do desenvolvimento de um pensamento crítico em que as pessoas sejam capazes de compreender o ambiente em que vivem para transformá-lo. Assim como no trecho a seguir, em que é destacado o papel da Educação Ambiental Crítica em contribuir para a transformação da realidade:

Dupla A1+A2: *“Ela (a EAC) desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e as atitudes necessárias para a dita transformação.”*

Nesse sentido, foi citada também a importância de que ao desenvolver esse processo educativo que busca a formação para a transformação, seja considerada a realidade a qual o estudante pertence, partindo dela ao desenvolver práticas educativas formativas que devem contribuir para uma compreensão aprofundada do meio em que vivem, para a identificação de problemas e busca por soluções, conforme é citado no seguinte trecho:

Dupla A3+A5: *“Uma das formas de realizar essa tendência da educação ambiental (crítica) é justamente utilizar da visão do indivíduo em relação ao seu meio, podendo assim levantar questões ligadas ao ambiente em que essa pessoa está inserida, possibilitando desse modo um real entendimento deste meio. Problemas que podem estar relacionados ao saneamento básico de um bairro, ao descarte de lixo, consumo de alimentos, entre outros problemas cotidianos. Após evidenciar o problema, discutir as reais causas do mesmo, evidenciando o que de fato está por trás de cada um deles, que é o modelo econômico social vigente. O entendimento dessas questões é de suma importância para ajudar essas pessoas a exercerem seu papel de cidadão.”*

Assim, os estudantes demonstraram que se apropriaram de algumas das discussões e estudos desenvolvidos acerca da Educação Ambiental no que diz respeito à sua preocupação política na transformação da realidade, o que parte da necessidade de uma compreensão aprofundada sobre ela.

Também trouxeram reflexões acerca da relação entre sociedade e natureza que foi entendida por eles como uma relação exploratória que precisa ser transformada, demonstrando que os estudantes compreenderam qual é a crítica feita pela Educação Ambiental Crítica, que é uma crítica ao modelo econômico capitalista que conduz a essas relações.

A partir dessas análises é possível perceber que nesse processo educativo desenvolvido a alimentação escolar contribuiu para que os professores em formação

compreendessem de maneira mais aprofundada o ambiente escolar, compreendendo como se dão algumas relações da escola com a comunidade e como questões presentes na sociedade, como a alienação, por exemplo, adentram a escola já que esta está inserida e não descolada da sociedade. Também contribuiu para que os professores em formação percebessem a potencialidade de se trabalhar com esse conteúdo visando uma compreensão mais ampla acerca do atual modo de produção da vida.

As discussões levantadas a partir dessa categoria vão ao encontro das contribuições das autoras Festozo e Michelini (2017) no que diz respeito à potencialidade do conteúdo alimentação nas práticas educativas da Educação Ambiental. De acordo com elas, é fundamental para a EA discutir os problemas sociais a partir de uma visão ampla que considere a relação entre os diferentes âmbitos que compõem a realidade em um processo contínuo buscando a instrumentalização teórica e prática dos estudantes para que tenham condições de buscar por transformações no cenário social.

As autoras também discutem que trabalhar a questão da alimentação pode contribuir para isso, pois ao se fazer uma análise acerca do modo de produção dos alimentos diversas questões do ambiente em questão podem ser levantadas e refletidas a partir de uma visão crítica, ou seja, buscando compreender qual é a raiz desses problemas identificados.

Nos seus trabalhos, os estudantes também ressaltaram a importância do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e da Agricultura Familiar (AF), que são dois elementos essenciais à compreensão da alimentação escolar em sua relação com a sociedade.

A seguir há um trecho de um trabalho que ressalta a importância da AF inclusive como meio de resistência ao atual modelo econômico que é exploratório e também como alternativa em relação ao modo de produção dos alimentos:

Dupla A1+A2: *“A agricultura familiar, apesar de sua heterogeneidade interna, foi capaz de assegurar a independência do modelo de produção capitalista, basicamente por não haver separação total entre o capital e os demais fatores de produção; pelo trabalho não ser totalmente alienado; pela subordinação do capital não estar no mesmo patamar que os demais setores produtivos; e pela divisão social do trabalho não estar consolidada (Kühn, 2002). Essas características são ainda mais valorizadas ao se constatar a insustentabilidade do modo de produção capitalista, devido aos seus efeitos perversos de concentração de renda e aumento das desigualdades, surgindo a agricultura familiar como uma alternativa para a superação desses problemas (Turpin, 2009).”*

3.2.3. Contribuições da pesquisa como método educativo na formação de professores

Nas avaliações e trabalhos finais, os estudantes escreveram sobre o que é pesquisa qualitativa, quais diferenças entre as abordagens quantitativas e qualitativas, sobre observação e entrevista como técnicas de pesquisa, além de considerações sobre a questão da neutralidade da ciência.

Essas questões estiveram presentes na metodologia dos trabalhos e foram bastante estudadas e discutidas principalmente no terceiro estágio, quando a pesquisa estava sendo ainda delineada. Em uma das avaliações, foi destacado a importância desse momento para a formação dos professores em questão:

A5: *“O Estágio III foi muito importante para a compreensão da pesquisa qualitativa, seus desafios e características, o que não havia sido estudado em nenhuma disciplina do curso até então”.*

A seguir há um trecho de um dos trabalhos que busca definir o que é pesquisa qualitativa e traz também uma indicação acerca da atuação do pesquisador, que precisa estabelecer uma interação, portanto não é passivo, para compreender o objeto de estudo:

Dupla A7+A8: *“A pesquisa qualitativa pode ser definida como uma metodologia que tem como finalidade produzir dados a partir de observações feitas de lugares, pessoas ou até mesmo processos, não se preocupando necessariamente com a representatividade numérica. Onde o pesquisador procura estabelecer uma interação para ter uma maior compreensão do seu objeto de estudo, ou de algum grupo social”.*

A atuação do pesquisador também é discutida por outra dupla que evidencia a não neutralidade da ciência:

Dupla A3+A5: *“(…) Ciência não é neutra. Durante uma pesquisa, seja ela quantitativa ou qualitativa. Caminhos devem ser tomados visando determinadas hipóteses, a partir do momento onde há uma escolha de caminho, a ciência deixa de ser neutra. Porém é necessário que haja uma imparcialidade nos resultados obtidos. A não neutralidade da ciência qualitativa torna-se mais evidente na medida que a pesquisa se desenvolve. Ideias e questionamentos vão surgindo de uma forma diretamente proporcional ao envolvimento do pesquisador com seu objeto de pesquisa”.*

Apesar de que no trabalho em que o trecho acima foi retirado ter sido citada a não neutralidade da ciência e a ação ativa do pesquisador, percebe-se que, aparentemente, há uma confusão sobre a relação entre essas duas coisas. Principalmente na última frase do trecho.

Parece haver uma linha direta entre o pesquisador agir ativamente, e, portanto, a ciência ser neutra, o que não considera que a não neutralidade da ciência é devido a sua força política que necessariamente defende os interesses de determinado grupo. Assim, é

necessário, portanto, a compreensão acerca de qual é a ideologia presente nas produções científicas e a quem ela serve (DEMO, 1995).

Em outro trabalho, o mesmo acima citado que evidencia a interação do pesquisador com o objeto de pesquisa, a ciência foi colocada como neutra, o que indica que essa discussão também não foi apropriada pela dupla:

Dupla A7+A8: *“A ciência possui uma neutralidade em relação a valores sociais que podem variar entre culturas e grupos sociais, não envolve juízos e apenas descreve a realidade, o sentido da pesquisa científica deve atender apenas aos interesses científicos”*.

Como citado em uma das avaliações anteriormente analisadas, foi durante as reuniões do Estágio III, atividade do sétimo período do curso, que os estudantes professores em formação tiveram primeiro contato com discussões acerca da pesquisa qualitativa. Também esse é o único momento do curso em que é trabalhada a pesquisa na formação de professores e um dos poucos em que a teoria e a prática são trabalhadas de maneira conexa.

Como discute Pimenta (2005), de modo geral, é muito presente uma abordagem técnica nos cursos de formação de professores que ensinam o conteúdo descolado da realidade social, sem aliar teoria e prática e contribuindo para a formação de professores não críticos. Assim, apesar de a pesquisa qualitativa ter sido apresentada a eles e ter sido discutido sobre sua não neutralidade política, entende-se que as questões podem demandar tempo e mais estudos para serem apropriadas, além da possibilidade de ter acontecido alguma falha no processo pedagógico que poderia ter sido mais claro ou debatido mais essas questões.

Outros estagiários escreveram também que a pesquisa contribuiu para que entendessem a importância da coletividade nas tomadas de decisões, estudos, reflexões e desenvolvimento do trabalho como um todo.

A1: “(...)Aprendi também a coletividade é importante em todos os processos que executamos o estágio com a pesquisa coletiva me trouxe uma visão mais ampla sobre a realidade escolar.”

Desse modo, foi possível perceber que a pesquisa como atividade do Estágio trouxe contribuições à formação dos professores em questão. De acordo com as autoras Corte e Lemke (2015), o estágio é um importante momento nos cursos de formação de professores que exige o envolvimento deles com o campo social ao qual estão se formando para atuar, o que deve ser feito a partir de reflexões, análises de práticas e estudos que proporcionem o desenvolvimento de um pensamento crítico.

Como uma forma de alcançar esse objetivo, a autora Pimenta (1999) discute a pesquisa enquanto princípio formativo na docência entendendo que, diferente de disponibilizar pesquisas já desenvolvidas aos estagiários, as atividades de observações, levantamento de dados, entrevistas, conversas, etc contribuem para que o professor em formação comece a ter atitude de professor pesquisador que toma a realidade escolar como objeto de pesquisa a ser investigada e compreendida junto com seus alunos e é um passo importante para a construção da identidade docente.

Nesse sentido também a autora entende que a pesquisa na formação de professores contribui para combater um modelo de formação técnica que é predominante e permite aproximar a formação deles a outra abordagem que valoriza a reflexão e o pensamento crítico.

Tradicionalmente, o estágio traz concepções e abordagens que reduzem a formação de professores a uma instrumentalização técnica dificultando os estagiários de realmente conhecerem a realidade das escolas básicas, do trabalho docente e de compreender essa realidade em diálogo com conhecimentos teóricos já produzidos, dificultando também a articulação entre teoria e prática (PIMENTA e LIMA, 2005).

Nessa perspectiva de instrumentalização técnica, o estágio é reduzido a observações e reproduções das práticas dos professores acompanhados nas escolas, o que desconsidera a contínua transformação a qual a realidade está submetida, não contribui para o desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo acerca da realidade e do próprio trabalho docente (IDEM).

Desse modo, as autoras discutem que o estágio como reprodução apresenta caráter conservador já que não considera as mudanças sociais e educacionais, como por exemplo, o processo de democratização do acesso ao conhecimento que trouxe novas demandas para as escolas, o que contribui para reduzir o papel da escola à transmissão de conhecimentos sem sequer considerar a realidade a qual esses conhecimentos devem estar articulados. Ainda, esse modelo de estágio reduz a capacidade intelectual do professor já que resume sua atuação à reprodução de modelos em que o conhecimento é entendido estático, gerando também um conformismo na profissão.

A pesquisa no estágio contribui também para o desenvolvimento da autonomia dos professores uma vez que rejeita a concepção de professor como aquele que consome conteúdos provenientes dos conhecimentos acadêmicos e os transmite. Diferente disso, a

pesquisa possibilita que o professor assuma papel de investigador, tome decisões de acordo com seus objetivos e busque conhecer a realidade concreta, o que contribui para a produção de conhecimentos e desenvolvimento profissional a partir de uma abordagem crítico-reflexiva (OLIVEIRA e GONZAGA, 2012).

É nesse sentido que as autoras Pimenta e Lima (2005) defendem a ideia de concepção do estágio como campo de conhecimento com estatuto epistemológico que busca a superação da concepção de estágio como reprodução de técnicas e deve buscar a articulação dos cursos de formação com o campo social em que as práticas educativas se desenvolvem, contribuindo para uma articulação entre teoria e prática.

3.2.4. Articulação entre teoria e prática

A partir dos trabalhos, foi possível encontrar um eixo em que estão as questões levantadas pelos estagiários que destacam aspectos teóricos e práticos, que, em articulação, contribuíram para a compreensão mais aprofundada sobre o espaço escolar. Quatro estagiários destacaram como perceberam a importância de se conhecer a realidade da escola a partir de observações, conversas e pesquisas, como exemplifica os dois trechos seguintes:

A1: *“A vivência do estágio me ensinou o quanto é importante se conhecer a realidade escolar para transformá-la. Os processos pelos quais conhecemos a realidade escolar são múltiplos e cada um que escolhermos nos mostram um lado da escola. E suas diferentes versões (...)”*.

A3: *“(...) o estágio III me proporcionou um maior entendimento das dinâmicas escolares, porém neste estágio esse entendimento foi adquirido não somente através de observações e aulas ministradas, mas também por meio de uma pesquisa que foi realizada. Além de várias de discussões realizadas na universidade junto aos outros estagiários onde temas como educação ambiental e pesquisa qualitativa foram muito discutidos. Tudo isso sendo de grande importância na minha formação como professor”*.

Outros dois estagiários destacaram a importância dos estudos e discussões feitas nas reuniões a partir de textos que traziam uma contribuição teórica para a compreensão daquela realidade que estava sendo observada:

A2: *“(...) Através das discussões em sala de aula, das pesquisas nas escolas bem como a realização do trabalho final me fizeram ter uma visão de educação ambiental crítica que eu jamais teria tido se não tivesse tido essas oportunidades”*.

O estágio é visto comumente como o momento dos cursos de formação de professores em que há uma aproximação com a prática. É comum ouvir dos estudantes desses cursos que o estágio é “a parte prática do curso”, quando, finalmente, “vão ter contato com a realidade” ou entendem que “na minha prática a teoria é outra”.

Realmente essas falas refletem a realidade de muitos cursos de formação de professores em que os conteúdos ensinados são descolados da realidade da vida na escola e do trabalho docente. Nesses cursos há uma valorização da criação de técnicas e metodologias consideradas universais, ou seja, entendidas como aplicáveis a qualquer escola e contexto, mas que exatamente por serem descoladas da realidade, não funcionam (PIMENTA, 2005).

Nessa perspectiva, há uma ideia por parte de professores, alunos e também de responsáveis por desenvolver políticas públicas voltadas à educação, de que o motivo pelo qual o ensino não está satisfatório é devido à falta de conhecimento de técnicas e metodologias da parte dos professores e que, portanto, a solução seria contribuir para que eles aprendam técnicas (IDEM).

No entanto, essa prática leva a um modelo de estágio que valoriza a reprodução de formas de ensinar sem considerar a prática social a qual os estudantes estão inseridos. De acordo com Saviani (2018) é fundamental que os processos de ensino e aprendizagem estejam em profundo diálogo com a prática social, já que uma das principais contribuições da educação é justamente proporcionar que os estudantes tenham uma compreensão mais aprofundada acerca da realidade em que vivem e possam agir transformando.

Assim, o processo de ensino e aprendizagem deve partir e chegar à prática social, ou seja, à realidade material e concreta em que os estudantes vivem entendendo que eles têm uma compreensão limitada e alienada sobre ela e que, por meio de problematizações e da instrumentalização que é feita com a mediação do professor eles poderão ter uma compreensão mais ampla e uma visão mais crítica acerca desse ambiente em que estão inseridos (SAVIANI, 2018).

A desvalorização da articulação entre teoria e prática é interessante àqueles que se beneficiam da alienação em que o sistema econômico condiciona as pessoas e é um dos pilares necessários para que ele se mantenha. A autora Pimenta (2005) discute também que desvalorizar a prática nos cursos de formação de professores é interessante economicamente, pois significa menos dinheiro investido já que as cargas horárias destinadas ao estágio são

reduzidas ou até mesmo transformadas em “estágio a distância”. Também na área da pesquisa há menos financiamento para projetos desenvolvidos nessa área da educação.

O estágio nos cursos de formação de professores precisa ter uma articulação entre teoria e prática, pois o trabalho docente exige isso. O trabalho docente enquanto prática social é uma articulação entre a realidade concreta que precisa ser compreendida com profundidade e os conhecimentos teóricos existentes que contribuem para compreendê-la.

Assim, de acordo com a autora, as teorias têm papel fundamental de contribuir para a investigação da realidade, o que inclui o questionamento a certas práticas institucionalizadas, mas também o questionamento às próprias teorias, entendendo que elas são “explicações sempre provisórias da realidade”.

Desse modo, compreende-se que o estágio não deve ser concebido como “a parte prática do curso”, mas sim como um momento em que é possível que a teoria e a prática sejam articuladas, o que contribui para um processo de ensino e aprendizagem mais significativo e mais potente no que diz respeito à formação de sujeitos que entendem a própria realidade e tenham instrumentos em termos de conhecimentos necessários para transformar os problemas identificados.

O seguinte trecho pode exemplificar como nos trabalhos finais esteve presente questões que se referem à importância de se conhecer a realidade dos estudantes e do local em que vivem para que se possa partir da realidade deles buscando tornar o processo de ensino e aprendizagem mais significativo e com mais sentido para os estudantes.

Dupla A1+A2: *“É importante que os professores não fiquem presos apenas aos livros, à teoria, mas que passem a contextualizar a realidade. Na prática, poderia explorar a própria região, valorizando a cultura, a história e estudando as eventuais degradações ambientais do município. Se adequadamente preparados, poderiam os professores, de maneira ativa, construtiva e participativa, verificar com seus alunos, por exemplo, o que já está sendo feito pelas indústrias e empresas para reduzir o impacto ambiental e o que ainda precisa ser feito, quais os procedimentos e ações efetivas para enfrentar os problemas detectados. Com a proposta de trabalhar as temáticas ambientais locais e também as globais de maneira coerente à construção do conhecimento pelo sujeito, daria possibilidade aos professores a realização de um trabalho que favorecesse o desenvolvimento da cidadania, propiciando aos alunos a percepção de que é possível melhorar e modificar o ambiente, sendo eles conscientizados como participantes da ação e responsáveis pelos resultados concretos a serem alcançados”.*

Assim, é possível reforçar mais uma vez a importância de cursos de formação de professores que valorizem a articulação entre teoria e prática e a formação de sujeitos críticos que compreendam seu papel enquanto professor e pesquisador. Uma das formas

possíveis de alcançar esse objetivo é por meio da pesquisa, que tem grande potencialidade na formação de professores e poderia ser mais explorada ao longo dos cursos.

3.2.5 Reflexões acerca do processo educativo desenvolvido

Os estudantes trouxeram em seus trabalhos importantes pontos de estudos que foram alvo de preocupação das atividades desenvolvidas ao longo dos dois semestres. No entanto, eles não trouxeram as discussões com a profundidade esperada, assim como não desenvolveram análises dos dados de maneira aprofundada, sendo que em alguns trabalhos os dados foram apenas apresentados e não discutidos. Ao trazer esse fato para a reflexão é possível pensar em alguns motivos que levaram a essa situação.

A primeira delas é devido à limitação de tempo. A pesquisa aconteceu em paralelo com a realidade da escola e da universidade, obedecendo a seus calendários, atividades, cargas horárias e ficando submetida às dificuldades encontradas inclusive para obter os dados, o que inviabilizou uma maior organização sobre o tempo de cada etapa da pesquisa dentro dos calendários acadêmicos e escolares. Também o fato de ser uma pesquisa coletiva demanda mais tempo para tomar decisões e fazer discussões acerca delas.

Também, as etapas finais da pesquisa acabaram sendo comprometidas pelo fim período determinado no calendário acadêmico, o que foi o caso da etapa destinada à escrita dos trabalhos e análise dos dados. Ao final do período letivo, há muitas atividades de disciplinas específicas, principalmente, em que os estudantes, de modo geral, dão prioridade em detrimento das atividades pedagógicas do curso. Como o Estágio IV é atividade do último período do curso, muitos estudantes estavam também na etapa final da produção dos Trabalhos de Conclusão de Curso, o que também dividiu a atenção deles.

Ainda, compreende-se que para se apropriar das questões estudadas leva-se tempo, o que nos faz refletir sobre a importância de uma formação inicial e continuada de professores fora desses moldes técnicos que contribui para a fragmentação do conhecimento.

Segundo Tardif (2000), os cursos de formação de professores, de maneira majoritária, apresentam uma concepção aplicacionista do conhecimento, o que implica uma abordagem que separa teoria e prática, contribuindo para um processo pedagógico esvaziado de sentido já que não é atrelado à prática social.

De acordo com ele, essa característica dos cursos de formação de professores é ideológica e institucionalizada uma vez que os cursos são disciplinares e trazem uma

abordagem fragmentada do conhecimento em que um campo não é relacionado com outro. Há uma separação entre a produção do conhecimento por meio da pesquisa, a transmissão desses conhecimentos ao formar os professores e a aplicação desses conhecimentos quando os professores em formação atuam.

A autora Tozoni-Reis (2002) discute a formação de educadores ambientais ao fazer uma análise das fundamentações teóricas dos professores atuantes em diferentes cursos de graduação que forma professores no Estado de São Paulo. De acordo com os estudos e análises da autora, há três principais tendências em que a EA é trabalhada nesses cursos: a natural, a racional e a histórica-social.

As duas primeiras tendências são as mais presentes nesses cursos e apresentam uma concepção conservadora da relação entre sociedade e ambiente. Na tendência natural estão aquelas abordagens que naturalizam essa relação e as explorações decorrentes dela, levando a uma culpabilização do indivíduo que precisa mudar suas atitudes para que o ambiente seja preservado. Portanto, é uma tendência que apresenta uma visão conservadora acerca da EA e da formação de professores.

A tendência chamada racional entende que a relação entre seres humanos e natureza é mediada pelo conhecimento científico, que tem papel de, ao ser apropriado/conhecido pelas pessoas, contribuir para que o ambiente seja preservado, o que leva a uma concepção de ciência como neutra, que permite produzir sem causar impactos. Essa tendência se aproxima da racionalidade técnica muito presente nos cursos de formação de professores, também de acordo com a autora Pimenta (2005), acima citada.

Esses são os dois principais campos encontrados pela autora Tozoni-Reis (2002) nos cursos de formação de professores educadores ambientais que apresentam-se de maneira interligada um com o outro. Há, portanto, a necessidade do fortalecimento de uma concepção crítica nesses cursos, o que vai de encontro com a terceira tendência encontrada pela autora, a histórico-social.

De acordo com essa concepção histórico-social, as relações entre sociedade e natureza precisam ser compreendidas à luz da história que explica os meios pelos quais a crise ambiental se instaurou assim como aponta para os meios possíveis de superá-los, uma vez que essa relação não é natural ou definida cientificamente pela racionalidade, mas sim construída a partir das ações humanas –políticas e intencionais- sobre o ambiente (TOZONI-REIS, 2002).

A educação, enquanto prática social, precisa partir dessa realidade que foi construída historicamente à mesma medida em que ela própria (a educação) é construída nessa realidade de ações humanas intencionais. Assim, a educação tem papel de instrumentalizar os sujeitos para agirem no meio em que vivem, conforme escreve a autora: *“Assim, se a educação é mediadora na atividade humana, articulando teoria e prática, a educação ambiental é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivem.”* (TOZONI-REIS, 2002).

É essencial, portanto, a busca por uma concepção histórico-social que guie a forma como nos relacionamos com a natureza. A formação de professores é uma etapa fundamental na busca por essa transformação das relações e, portanto, essa concepção precisa estar presente nela.

A Educação de modo geral e a Educação Ambiental mais especificamente, tem, como intenção primeira, a humanização dos sujeitos. Ou seja, busca torná-los de fato humanos, o que, de acordo com Saviani (2018) exige que se apropriem dos conhecimentos culturais até então já produzidos pela própria humanidade, entendendo que assim será possível a compreensão da totalidade histórica e concreta da vida humana.

4. Considerações Finais

A partir das reflexões proporcionadas pelo trabalho com alimentação nas escolas com professores em formação foi possível perceber que, se abordado de maneira crítica, este é um potente conteúdo no trabalho com a Educação Ambiental Histórico-Crítica já que contribui para uma a compreensão aprofundada da prática social que abrange as relações de exploração às quais o sistema capitalista de produção conduz.

Uma vez que os sujeitos diariamente escolhem seus alimentos e que estes são produzidos, transportados e comercializados de diferentes formas e atendendo a diferentes interesses, a alimentação torna-se uma ação política. Sendo assim, é necessário que as pessoas tenham conhecimento da realidade para que essas escolhas sejam conscientes e de fato, verdadeiras.

A educação, quando realizada de forma libertadora e dialógica, buscando uma formação cidadã e crítica é um caminho importante para esse conhecimento dos processos

necessários à produção e reprodução da vida, sendo que a produção de alimentos é um dos caminhos possíveis para tomar como objeto de estudo o modo de produção da vida no sistema capitalista.

Apesar de ser apenas um dos caminhos possíveis, é um caminho muito urgente no atual momento em que o Brasil, depois de anos, volta ao mapa da fome e há tantas pessoas sem acesso à alimentação mínima necessária à sua saúde e bem estar. Isso acontece ao mesmo tempo em que exportações de “alimentos” como a soja tornam-se intensas, chegando a bater recorde de vendas, o que demonstra a urgência do assunto.

Assim, essa pesquisa se mostra um importante caminho na formação de professores, que para ensinar, precisam ter clareza desses processos e que, futuramente, terão tais recursos de discussão em sua atuação como professores.

É necessário que a alimentação escolar seja compreendida de forma ampla, relacionando os diferentes fatores e âmbitos sociais, políticos e econômicos que a constituem, muitas vezes, de forma não muito aparente e clara.

Por trás dos alimentos servidos nas escolas há um processo de luta histórica pela valorização da agricultura familiar, pela distribuição igualitária de terras, por um alimento saudável que atenda aos valores nutricionais necessários, que atenda as preocupações com a saúde da população e não ao mercado.

Ainda, por trás dos alimentos servidos nas escolas há um processo também histórico de desigualdade na sociedade brasileira em que de um lado há sujeitos propensos aos desenvolvimento de doenças, consumindo altos índices de açúcares e industrializados e de outro lado há uma parcela da população faminta, que não tem acesso aos valores nutricionais mínimos diários.

Há uma luta pela valorização da agricultura familiar que produz alimentos de qualidade e que, apesar de atender à maior parte das necessidades de alimentos que compõem a mesa dos brasileiros, não é ela detentora da maior parte das terras brasileiras. Ao contrário disso, a maior parte das terras brasileiras é propriedade de uma pequena parcela da população, cujos interesses estão voltados ao mercado e à exportação.

Assim, percebe-se que há um sistema que transforma direitos básicos em mercadorias. O sistema capitalista coloca o homem em oposição à natureza, uma vez que ele se vê como proprietário dela. Ainda, transforma as relações humanas também em relações de exploração, uma vez que explora o trabalho, atividade vital humana.

Nesse sentido, a Educação Ambiental Histórico-Crítica compreende esse sistema como o gerador da produção dessas desigualdades sociais, dominação da natureza e mercantilização de direitos. Assim, por meio da alimentação, a Educação Ambiental encontra um caminho de discussão, em busca da compreensão e superação desse sistema e suas decorrências.

Ainda, a pesquisa na formação de professores mostrou-se como um importante caminho para a instrumentalização dos professores para que estes possam se formar e atuar nessa perspectiva, contribuindo para que a teoria e a prática sejam aliadas, considerando a realidade escolar e a materialidade a qual os estudantes estão inseridos, contribuindo para o desenvolvimento de um pensamento crítico de professor pesquisador comprometido com a transformação da realidade.

Os estagiários participantes da pesquisa, que por si foi um processo educativo, se apropriaram, de modo geral, das principais questões trazidas para estudo e discussão, mas entende-se que é necessário o fortalecimento de cursos de formação de professores que sejam mais próximos de uma formação que considera e busca compreender a totalidade a partir da história numa perspectiva crítica e lutando contra a formação técnica de professores que visa a formação para adaptação e reprodução.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista nera**, n. 16, p. 22-32, 2012.

AMORIM, Ana Laura Benevenuto de; RIBEIRO, José Raimundo Sousa; BANDONI, Daniel Henrique. Programa Nacional de Alimentação Escolar: estratégias para enfrentar a insegurança alimentar durante e após a COVID-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 1134-1145, 2020.

BELACIANO, Mourad Ibrahim; DE OLIVEIRA MOURA, Dione; DA SILVA, Ana Cláudia Pinheiro. Direito e garantia à merenda escolar. **Em Aberto**, v. 15, n. 67, 2008.

BICALHO, Daniela; DE MENDONÇA LIMA, Tácio. O Programa Nacional de Alimentação Escolar como garantia do direito à alimentação no período da pandemia da COVID-19. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 15, p. 52076, 2020.

BRASIL. Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. *Diário Oficial da União* 2009; 17 jun.

CHIZZOTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

CORTE, Anelise C. Dalla; LEMKE, Cibele K. O estágio Supervisionado e sua importância para a formação docente frente aos novos desafios de ensinar. **Educere, Brasília**, v. 31, n. 3, p. 31002-31010, 2015.

DE CARVALHO, Daniela Gomes. Licitações sustentáveis, alimentação escolar e desenvolvimento regional: uma discussão sobre o poder de compra governamental a favor da sustentabilidade. **Planejamento e políticas públicas**, v. 1, n. 32, 2009.

DE GRAMMONT, Hubert C. La nueva ruralidad en América Latina. **Revista mexicana de sociología**, v. 66, n. I, p. 279, 2004.

DE MORAES AGUDO, Marcela; TEIXEIRA, Lucas André. A Pedagogia Histórico-Crítica como caminho possível para uma Educação Ambiental Crítica. **Debates em Educação**, v. 12, n. 26, p. 283-301, 2020.

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. In: **Educar pela pesquisa**. 2011. p. 148-148.

FESTOZO, Marina Battistetti; MICHELINI, Janaína. A segurança alimentar sob o olhar da Educação Ambiental Crítica. In: Anais do IX EPEA -Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, Juíz de Fora, MG, 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

HOFFMANN, Rodolfo. Determinantes do consumo da merenda escolar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004 e 2006. **Segurança alimentar e nutricional**, v. 19, n. 1, p. 33-45, 2012.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. 1986.

JUNQUEIRA, Juliana Neves. **Por uma educação ambiental histórico-crítica na escola**. 2014. 144 f. 2014. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência)-Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011.

LIMA, Aline; QUEIROZ, Ana Luisa. Mulheres Invisíveis: Refletindo sobre direito humano à alimentação, mulheres e agroecologia. LIMA, Aline Alves de. et al. **Mulheres e soberania alimentar: sementes de mundos possíveis**. Rio de Janeiro: Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul (PACS), p. 31-41, 2019.

LIMA, Maria Socorro Lucena; PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e docência: diferentes concepções. **Póiesis pedagógica**, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2006.

LIMA, Maria Socorro Lucena; PIMENTA, Selma Garrido. **Estágio e docência**. Cortez Editora, 2018.

LOCATELLI, Nathália Tarossi; CANELLA, Daniela Silva; BANDONI, Daniel Henrique. Fatores associados ao consumo da alimentação escolar por adolescentes no Brasil: resultados da PeNSE 2012. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00183615, 2017.

MALUF, Renato S. **Segurança alimentar e fome no Brasil: 10 anos da cúpula mundial de alimentação**. Rio de Janeiro: CPDA/URRJ, Relatórios técnicos, v. 2, 2006.

MARQUES, Paulo Eduardo Moruzzi. Embates em torno da segurança e soberania alimentar: estudo de perspectivas concorrentes. **Segurança alimentar e nutricional**, v. 17, n. 2, p. 78-87, 2010.

MARTINS, Francine de Paulo et al. O ensinar na ótica de professoras de uma rede municipal de ensino: desafios, práticas e o sentido da escola. 2014.

MARTINS, Lígia Márcia. Desenvolvimento do pensamento e educação escolar: etapas de formação de conceitos à luz de Leontiev e Vigotski. **Fórum Linguístico**, v. 13, n. 4, p. 1572-1586, 2016.

MARTINS, Lígia Márcia. O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 16, p. 283-283, 2012.

MEYER, Mônica. Educação ambiental: uma proposta pedagógica. **Em aberto**, v. 10, n. 49, 1991.

MINAYO, M.C.S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2002.

MOREIRA, Roberto José. Uma visão do papel da agricultura familiar no Brasil. **Novos Cadernos NAEA**, v. 12, n. 2, 2009.

NEVES, Delma Pessanha. Agricultura familiar. **Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular**, p. 32-40, 2012.

OLIVEIRA, Caroline Barroncas; GONZAGA, Amarildo Menezes. Professor pesquisador – educação científica: o estágio com pesquisa na formação de professores para os anos iniciais. **Ciência & Educação**, v. 18, n. 3, p. 689-702, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e docência: diferentes concepções. In: Congresso Internacional de Formação Continuada e Profissionalização Docente, 2005, Natal. **Anais do Congresso Internacional de Formação Continuada e Profissionalização Docente**. Natal: UFP, 2005. v. 1. p. 37-44.

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de professores: identidade e saberes da docência**. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez Editora, 1999. (p. 15 a 34).

PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade entre teoria e prática. **Cadernos de pesquisa**, n. 94, p. 58-73, 1995.

REAL, Luciana Correia Villa; SCHNEIDER, Sergio. O uso de programas públicos de alimentação na reaproximação do pequeno produtor com o consumidor: o caso do programa de alimentação escolar. **Revista Estudo & Debate**, v. 18, n. 2, 2011.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa et al. Compras públicas sustentáveis e agricultura familiar: a experiência do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Políticas agroambientais e sustentabilidade: desafios, oportunidades e lições aprendidas**. Brasília, DF: IPEA, p. 75-104, 2014.

SARAIVA, Elisa Braga; SILVA, Ana Paula Ferreira; Sousa, Anete Araújo de; Cerqueira, Gabrielle Fernandes, Chagas, Carolina Martins Dos Santos, & Toral, N. (2013). Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, 18, 927-935.

SAVIANI, Dermeval. Sobre a natureza e especificidade da educação. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 7, n. 1, p. 286-293, 2015.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Autores associados, 2018.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. Cortez editora, 2017.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista brasileira de Educação**, v. 13, n. 5, p. 5-24, 2000.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 8, p. 83-96, 2002.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da pesquisa**. 2009.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; TOZONI-REIS, J. R. Conhecer, transformar e educar: fundamentos psicossociais para a pesquisa-ação-participativa em educação ambiental. **Reunião anual da ANPEd**, v. 27, 2004.

TREIN, Eunice Schilling. A educação ambiental crítica: crítica de quê?. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, 2012. TOZONI-REIS, M.F.C. Educação Ambiental: natureza, história e razão – Campinas, SP. Autores associados, 2004. (Coleção educação contemporânea).

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

ARTIGO 3 - A ALIMENTAÇÃO COMO UM CONTEÚDO DA EA: UMA PROPOSTA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

1. Introdução

A Educação Ambiental (EA) é um campo da educação que se preocupa com a relação entre sociedade e ambiente e busca a formação de sujeitos que compreendam o processo histórico a partir do qual essa relação vem se desenvolvendo, considerando que essa compreensão é fundamental para que a atual forma de nos relacionarmos com o ambiente seja revista (TOZONI-REIS, 2002).

Sendo uma forma de educação, a EA tem potencialidade para contribuir para uma formação científica, cultural, social e política na busca pela humanização dos sujeitos, o que é característica do processo educativo, de acordo com Saviani (2015). No entanto, trazer a dimensão ambiental da educação é fundamental já que a relação dos seres humanos com ele - o ambiente - vem sendo pautada na exploração e na dicotomização (TREIN, 2012).

Ressaltando a importância da dimensão ambiental da educação, os autores Teixeira e Tozoni-Reis (2003) discutem que “a educação ambiental é uma resposta da educação a uma crise da cultura ocidental que, durante a modernidade, “esqueceu” o nosso vínculo indissociável com o ambiente, negando, assim, a própria história da humanidade”.

Tendo em vista que as relações sociedade e natureza tem chegado a um limite cada vez mais evidente de exploração socioambiental que causa profundos prejuízos e coloca em risco a vida no planeta, a revisão dessa relação é fundamental. Toda a forma como temos nos organizado enquanto sociedade precisa ser revista: a forma como produzimos a vida, como transformamos o meio, como estão distribuídos os recursos e os sujeitos, etc. A Educação Ambiental é um importante meio de contribuir para que isso aconteça, sobretudo no que diz respeito a compreender a construção histórica desta relação, no entanto, entendendo a complexidade das transformações em diversos âmbitos que são necessárias para que haja uma mudança verdadeira na forma como nos relacionamos com a natureza, apesar de importante, a EA não tem potencial ou objetivo de abranger todas essas questões e resolver o problema

Assim, é importante sua inserção nas escolas básicas como forma de fazer com que essa formação para a transformação desta nossa relação como ambiente alcance a população,

especialmente os filhos da classe trabalhadora, que é a classe que sofre com a exploração socioambiental. Assim, é necessário demarcar que ao falar de uma relação exploratória entre sociedade e natureza, os diferentes grupos sociais se apropriam de maneiras diferentes dela: a classe dominante promove a exploração socioambiental e a classe trabalhadora sofre com ela (TREIN, 2012).

Apesar da necessária inserção da EA nas escolas básicas, a forma como isso tem sido feito não é efetiva para essa pretendida compreensão e transformação das relações de exploração presentes no atual modelo de organização da sociedade. Isso porque a EA trabalhada nas escolas é majoritariamente conservadora - portanto não preocupada com transformações sociais -, desenvolvida de maneiras pontuais, sem contextualização com a prática social, assim com um sentido que fica muito limitado à uma visão romântica acerca da relação com a natureza (TOZONI, 2009); (NEVES; FESTOZO, 2011); (TRAJBER; MENDONÇA, 2006).

Pensando sobre a inserção de uma EA nas escolas básicas que seja comprometida com a transformação das relações de exploração, em seu trabalho a autora Junqueira (2014) chega à tese de que “uma Educação Ambiental Histórico-Crítica (aquela que tem como base pedagógica a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) pode garantir a superação da fragilidade com que a educação ambiental tem sido inserida nas escolas de educação básica”. Nesse sentido, a autora aponta dois principais caminhos para essa inserção oficial: o currículo e a formação de professores, que, tendo como base a PHC, podem contribuir para isso.

Primeiro, em relação ao currículo, entende-se que é fundamental uma revisão acerca de qual é a perspectiva de currículo que tem sido adotado nas escolas básicas. Isso porque a forma como ele é construído atualmente é pautado em uma abordagem que é colocada como neutra, como se os conhecimentos/conteúdos selecionados para estarem presentes nele não tivessem relação com a disputa política de interesses que está por trás de sua construção (ARROYO, p. 37-39, 2014).

Nesse movimento de pretender-se neutro, o currículo contribui para naturalizar e reforçar uma lógica dominante hegemônica contribuindo para a formação de sujeitos que não a questionam, que nem mesmo a conhecem efetivamente em sua complexidade e não agem ativamente sobre ela. Isso se expressa tanto nos conteúdos em si como na forma como o currículo os aborda (MOREIRA e SILVA, 2002).

Em relação à forma, há uma abordagem disciplinar de currículo que coloca os conhecimentos em caixas estanques, sem interação ou relação uns com os outros, o que dificulta, entre outras coisas, o trabalho com a interdisciplinaridade, que é uma importante característica da Educação Ambiental e que pode contribuir para a um processo de ensino e aprendizagem mais significativo (DOS SANTOS, 2016).

Assim, a *forma* como o currículo é abordado é uma questão fundamental para a inserção da EA nas escolas. Portanto, é necessário superar a maneira como o currículo é abordado baseado na lógica formal, fragmentadora e disciplinar em direção a uma organização de currículo que contribua para a formação de sujeitos que compreendam e ajam de maneira crítica e consciente sobre a realidade.

Para que isso aconteça, vê-se importantes contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica, que propõe uma forma de ensinar a partir do materialismo histórico-dialético, buscando organização do currículo que trata os conteúdos considerando a totalidade a partir da interdisciplinaridade, o que se opõe à lógica formal a qual o currículo está submetido e que leva à uma abordagem dos conteúdos de forma fragmentada, descontextualizada e impede a interdisciplinaridade (LAVOURA, MARSIGLIA, 2015).

De forma geral, na construção dos currículos há uma seleção que implica escolhas acerca dos conteúdos do conhecimento que vão fazer parte dele, o que entendemos precisar passar por uma revisão já que, pautado em uma concepção conservadora e hegemônica, essa seleção pode não considerar conhecimentos produzidos por diferentes grupos e culturas, principalmente aquelas negadas e submetidas ao capital. É necessário, portanto, um questionamento acerca de quais são os conteúdos selecionados para compor o currículo e do porquê eles foram selecionados (JUNQUEIRA, 2014).

Nos artigos anteriores discutimos acerca das potencialidades de trabalho com a alimentação como um conteúdo da EA entendendo que ela possibilita que o processo educativo seja articulado com a prática social, contribui para uma compreensão sobre o funcionamento do atual modelo de produção capitalista e das relações que o sustentam e que dele resultam, possibilitando também que cada sujeito se perceba como parte desta longa e intrincada cadeia de produção, em que estão emaranhadas questões culturais, históricas, políticas e sociais. Ainda, por meio da alimentação é possível que as diferentes áreas do conhecimento sejam trabalhadas de maneira interdisciplinar contribuindo para essa

compreensão da realidade, ou seja, esta temática tem grande potencial de integração de conteúdos.

A interdisciplinaridade é um meio a partir do qual é possível a produção e organização do conhecimento que busca contribuir para uma compreensão mais aprofundada acerca da complexidade da realidade a qual estamos inseridos, é a inter relação entre as diferentes áreas do conhecimento que pode contribuir para essa compreensão (DE MOURA CARVALHO, 1998).

Assim, a Educação Ambiental encontra na perspectiva conservadora e disciplinar do currículo e do modo de organização educacional como um todo, um grande entrave para sua inserção formal e processual nas escolas básicas, já que, apesar de ser considerada pelos PCN um tema transversal, sob o conceito “meio ambiente”, de fato o que se observa nas escolas é que essa característica interdisciplinar é frequentemente deixada de lado (COSTA, LOUREIRO, 2005); (NEVES; FESTOZO, 2011); (TRAJBER; MENDONÇA, 2006); (TOZONI-REIS, 2013).

Isso é reflexo, por um lado, da forma como o currículo é construído que dificulta o trabalho interdisciplinar, por outro lado, de defasagens na formação dos professores. Retomando a tese da autora Junqueira (2014), além da inserção por meio dos currículos, outra importante forma de contribuir para a inserção oficial e efetiva da Educação Ambiental nas escolas básicas é por meio da formação de professores que precisa estar alinhada com o modelo de educação que se pretende construir.

A formação de professores pautada em uma perspectiva acrítica e fragmentadora dos conhecimentos dificulta o trabalho em outro sentido diferente daquele que foi aprendido. E ainda, há diversos desafios da organização escolar e do trabalho docente que dificultam uma abordagem interdisciplinar pelos professores (AUGUSTO; CALDEIRA, 2017).

É necessário, portanto, um enfrentamento a esse modelo de organização da educação especificamente, mas, mais amplamente, da sociedade como um todo, entendendo a relação dialética que há entre escola-sociedade. Nesse sentido, entendemos que a EA com base na PHC pode contribuir para isso, especialmente para a formação de professores a partir de outros moldes que supere a racionalidade formal e fragmentadora do conhecimento em direção a uma abordagem interdisciplinar que contribua para a compreensão da totalidade.

A partir destas preocupações, foi desenvolvida uma atividade com um grupo de professores em formação integrantes do Grupo de Estudos Jaci de Educação Ambiental

Crítica – ,da Universidade Federal de Lavras. Identificando as potencialidades de trabalho com a Educação Ambiental por meio da alimentação e do desenvolvimento de uma pesquisa como método educativo, buscamos avaliar em que medida foi possível atuar na formação crítica e transformadora destes futuros e atuais professores e professoras, tendo em vista a necessidade de superação da lógica formal racional hegemônica de produção e transmissão do conhecimento.

O grupo conta com graduandos dos cursos de Ciências Biológicas, Química e Agronomia e pós-graduandos do Programa de Educação Científica e Ambiental, com formação em diferentes áreas: graduação em Educação Ambiental, Educação Física, Ciências Biológicas e Filosofia, além de participantes externos à UFLA.

Assim, o presente trabalho tem como problema de pesquisa: considerando a potencialidade da alimentação como conteúdo da Educação Ambiental, como podemos desenvolver um caminho pedagógico na formação de professores?

Temos como objetivo relatar e analisar uma proposta de trabalho desenvolvida na formação de professores educadores ambientais tendo a alimentação como um conteúdo da Educação Ambiental Crítica, considerando seu potencial interdisciplinar.

2. Metodologia

A metodologia adotada neste trabalho é a pesquisa qualitativa considerando que ela contribui para uma compreensão das questões aqui analisadas que são fenômenos humanos e, portanto, sociais que são objetos de estudo dessa abordagem de pesquisa (MINAYO, 2002).

Essa metodologia de pesquisa é adequada para os estudos em educação, que buscam compreender as relações humanas dentro e fora do espaço escolar. Para uma compreensão da realidade em sua totalidade, essa análise deve ser feita a partir de uma visão histórica, considerando a interdependência entre os âmbitos políticos, econômicos, sociais e culturais (TOZONI-REIS, 2009).

Para o desenvolvimento da atividade foi trabalhada como estratégia pedagógica a discussão em grupo, o que, de acordo com a autora Martins (2014), é uma estratégia que consiste em discussões guiadas por uma pessoa responsável, que permite compreender o que os diferentes integrantes pensam a respeito de determinado assunto sugerido, permite a

possibilidade de se criar um ambiente descontraído e favorável à colocação de opiniões, trocas de experiências, contraposição de ideias, mudança de pontos de vista a partir da fala do outro, dentre outros.

Para a análise da atividade desenvolvida com o grupo de professores em formação, toda a reunião foi gravada com permissão de todos os participantes e posteriormente transcrita. Para o desenvolvimento da análise da proposta, foi utilizada a análise de conteúdo, proposta por Minayo (2002): os principais elementos dos conteúdos presentes nas discussões dessa atividade foram analisados e discutidos buscando compreender as potencialidades e os desafios do trabalho desenvolvido com a Educação Ambiental, por meio da alimentação, na formação de professores. Esses elementos foram categorizados de acordo com suas similaridades, o que nos permitiu encontrar categorias de discussão e análise, que consideramos serem reflexões importantes à construção de uma prática interdisciplinar em Educação Ambiental.

2.1. A atividade desenvolvida

A atividade foi desenvolvida em um grupo de estudos com professores em formação de graduação e pós-graduação em diferentes áreas de conhecimento. Desde 2019, a partir de estudos iniciados na disciplina de Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Educação Ambiental no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Ambiental, formou-se o grupo de estudos em Educação Ambiental - Jaci, que desde então se reúne semanalmente e a atividade analisada aconteceu em uma dessas reuniões.

Em um primeiro momento da atividade houve uma conversa que buscou ressaltar possibilidades de compreensão do ambiente a partir da alimentação. Partindo dos nutrientes presentes nos alimentos, foi desenvolvida uma discussão que buscou trazer alguns elementos importantes para a compreensão do ambiente: históricos, culturais, sociais, econômicos e políticos.

Ainda, foi apresentada uma sequência de histórias em quadrinhos produzida por um dos integrantes do grupo que contava o processo de produção do feijão, desde seu plantio, distribuição e chegada às mesas das famílias brasileiras. Após a apresentação da história, as discussões continuaram se desenvolvendo, dessa vez em um ambiente aberto com compartilhamento de alimentos levados pelos integrantes.

Em um segundo momento da atividade, os integrantes foram divididos em subgrupos com objetivo de pensarem em formas em que o conteúdo “alimentação” poderia ser trabalhado de forma interdisciplinar nas escolas, a partir então das disciplinas em que atuam ou são formados.

Após as discussões em duplas, as ideias foram compartilhadas com os demais. À medida que isso acontecia, os outros integrantes iam fazendo comentários e questionamentos que levaram às discussões e também ao aprimoramento das propostas, que acabaram sendo incorporadas umas às outras e resultou em uma ideia coletiva ao final da conversa. Essa construção coletiva não configura-se como uma proposta pedagógica, mas como um pontapé inicial para a construção de uma. A fim de preservar a identidade dos integrantes, aqui no relato, eles serão denominados com uma letra que os representa.

As discussões sobre como o tema poderia ser trabalhado nas escolas resultaram em propostas interessantes que pretendíamos desenvolver com a participação de professores de uma determinada escola básica do município. Chegamos a conversar com a Diretora e marcar os primeiros encontros com professores, as reuniões poderiam substituir a reunião de módulo da escola, espaço para formação continuada de professores. As participantes e os participantes seriam as professoras e professores dessa escola interessadas no desenvolvimento da atividade, para que eles nos ajudassem a aprimorá-la, se apropriando também das discussões, para desenvolvê-la com os estudantes.

Embora tenhamos identificado a escola estadual parceira, as condições ficaram limitadas primeiro, decorrente da greve dos professores no começo do ano de 2020 e, posteriormente, com o começo da pandemia no Brasil.

3. Resultados e Discussão

A atividade com os professores em formação do Grupo de Estudos em Educação Ambiental – Jaci contou com dois diferentes momentos. O primeiro foi uma conversa em que foram levantadas questões relacionadas à alimentação, desde sua importância para a saúde dos seres humanos até as relações culturais, sociais, científicas e econômicas envolvidas com ela. No segundo momento houve um espaço de construção de propostas pedagógicas interdisciplinares, primeiro em duplas, e posteriormente, com todo o grupo. Esses dois momentos serão relatados e analisados a seguir.

3.1 Relato e análise da atividade desenvolvida

No primeiro momento da reunião, as discussões desenvolvidas contribuíram para levantar reflexões sobre as possibilidades de compreensão do ambiente a partir da alimentação. Como esse conteúdo vinha sendo trabalhado por alguns dos estudantes, o grupo já havia passado por outros momentos de discussão acerca desse assunto e os integrantes da atividade tinham diferentes níveis de aproximação sobre ele.

O encontro se iniciou com as pessoas sentadas em roda compartilhando as bebidas enquanto conversavam. O pontapé inicial da conversa foi um questionamento acerca de quais nutrientes estávamos ingerindo ao tomar o suco (suco de limão e folha de cenoura ambos produzidos em sistema agroecológico) e o café (mineiro, mas comprado no supermercado, provindo de monocultivo e agronegócio). Toda a conversa foi feita de forma descontraída, tendo em vista a proximidade entre os participantes do grupo e o clima não formal e propício à interação intencionalmente colocado por meio da disposição das cadeiras em roda e compartilhamento de alimentos durante a conversa.

A conversa possibilitou a discussão sobre questões ambientais, sociais, econômicas, políticas e culturais como as possibilidades de escolhas de alimentos pela população e a influência das condições socioeconômicas assim como da mídia nisso, a geração de lixo e poluição de modo geral, a relação de diferentes grupos com o alimento e a alienação em relação ao processo de produção dos alimentos na qual estamos submetidos.

Foi discutido como no modelo capitalista, a saúde e bem estar da população não são levadas em consideração, os valores nutritivos dos alimentos não são importantes. O lucro e a saúde financeira do sistema são mais importantes do que a alimentação segura e de qualidade da população. Isso influencia e condiciona as escolhas alimentares feitas pelas pessoas que, igualmente, não escolhem seus alimentos tendo em vista a qualidade e o valor nutritivo. Há outras questões envolvidas nessas escolhas. De acordo com as colocações dos integrantes do grupo, as principais questões são a camada socioeconômica em que a pessoa se insere e o seu contexto cultural.

Em relação à camada socioeconômica, um dos integrantes trouxe que muitas vezes as pessoas não têm nem mesmo possibilidade de escolhas e comem apenas aquilo o que é

possível. Assim, muitas vezes, não há escolhas, mas falta de opção, principalmente em um país, como é o Brasil, que recentemente está de volta ao mapa da fome.

Foi discutido também acerca da mídia como algo que influencia fortemente nas escolhas da população e faz parte do processo de transformação dos alimentos em mercadorias e objetos de desejo. Ainda, a mídia contribui para um processo de alienação que é característico do modelo capitalista.

Também discutimos como houve uma perda da cultura e costume de plantar os alimentos a serem consumidos. Eles são encontrados prontos nos supermercados e as pessoas não conhecem a origem e o processo de produção daquilo que comem. A falta de tempo no dia-a-dia das pessoas, quase completamente consumido por seus empregos, também é um fator que dificulta uma compreensão aprofundada sobre essa questão e impossibilita ao trabalhador plantar, cuidar e colher seus alimentos.

Um dos integrantes, moçambicano, contou sua experiência com sua família em que eles plantavam milho, colhiam, colocavam para secar e faziam todo o processo até virar farinha. Ele conta como suas lembranças da infância estão muito relacionadas a esse costume, com o sentimento de satisfação e orgulho por terem participado de todo o processo.

Isso foi comparado com o que atualmente em nosso contexto acontece, que o processo de alimentação não está relacionado a algum um ritual coletivo e a comida não tem um significado maior do que saciar os corpos. Ao não conhecer e se apropriar do processo de produção dos alimentos, é visto apenas o produto final de forma descontextualizada. Foi discutida, assim, a alienação da população que, de modo geral, não sabe de onde as coisas vêm, como vêm ou o que contém nelas.

O trabalho em produções rurais também é afetado pela alienação imposta pelo modelo capitalista, o que foi uma discussão que esteve presente na conversa, principalmente a partir da apresentação de uma história em quadrinhos criada por um dos integrantes do grupo (Imagens 1 e 2) que conta sobre o caminho do feijão até chegar em nossas mesas. A história trouxe a discussão acerca do acesso pelos produtores à sementes, a submissão ao mercado e conseqüente limitação na autonomia do trabalho desenvolvido. Ainda, trouxe outras discussões, como a forma como as tecnologias são utilizadas, questões acerca da produção dos alimentos, etc.



Imagens 1 e 2: Desenhos que compõem uma história em quadrinhos sobre o caminho do feijão, desenvolvida e pintada pelo estudante Heitor Vieira Passos, integrante do grupo de estudos.

Em um segundo momento, após o intervalo, os alunos organizaram-se em duplas compostas por pessoas com formação em áreas diferentes. O objetivo era pensar diferentes formas em que o conteúdo alimentação poderia ser trabalhado de forma interdisciplinar nas escolas, a partir da Educação Ambiental.

Os participantes começaram compartilhando as ideias que haviam pensado entre as duplas com os demais colegas, o que foi gerando discussões, incorporações de ideias, reflexões, etc, que resultou na construção de uma proposta inicial de um trabalho pedagógico com alimentação nas escolas.

As propostas apresentadas serão descritas a seguir:

Proposta desenvolvida pelos estudantes A e B: de acordo com eles, a proposta considera a relação entre a alimentação e o contexto social, cultural, econômico e político. A proposta seria trabalhar a forma como é feito o plantio e colheita, os impactos ambientais que isso causa no solo, rios e fauna e como isso foi sendo alterado ao longo dos anos na história da humanidade, assim como suas diferenças entre as várias regiões do mundo, uma vez que a alimentação pode trazer significados diferentes de acordo com a cultura em que está inserida.

De acordo com o aluno A, “discutir o caminho dos alimentos permite discutir quais são as relações de poder estabelecidas entre humanos e destes com a natureza até que os alimentos cheguem até a nossa mesa. As merendeiras da escola são um elemento muito fundamental para isso, pois o emprego delas é muito importante em suas vidas. É importante que elas também saibam de onde vêm os alimentos e o que está envolvido. Várias áreas do conhecimento estão envolvidas nessa discussão”.

O aluno B completou dizendo que “na área de geografia é possível discutir o grande tempo que leva para uma rocha virar solo e o tempo mínimo que se gasta para destruir tudo isso com contaminação e exploração. Também é possível relacionar com os tipos de solo que há em cada bioma e como isso é importante para a formação das diferentes paisagens. Na área de história é possível estudar as políticas públicas relacionadas à alimentação como o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar)(...). Estudar as políticas públicas é importante para entender como acessar e reivindicar isso. Também pensei em uma oficina sensorial, trazendo alimentos como as PANCS (Plantas alimentícias não convencionais) e outros industrializados, seria colocado uma venda nos alunos e eles teriam que provar os diferentes alimentos. Também é possível extrair tinta de determinados alimentos, como café e açafrão, e trabalhar a pintura.”

Proposta desenvolvida pelos estudantes D e E: foi pensado em um trabalho com a alimentação nas escolas em que os professores de diferentes áreas iriam todos trabalhar a partir de uma receita de algum alimento. Assim, o professor de matemática poderia trabalhar com os números, o de biologia com os nutrientes, o de sociologia com a questão cultural relacionada aos alimentos, dentre outros.

Proposta desenvolvida pelos estudantes G e H: “Não envolve algo que aconteceria na escola, mas teria que trazer os alunos até a UFLA. (...) Eu escolhi a capela aqui da UFLA e pensei que poderíamos fazer um espaço educacional envolvendo os insetos. Surgiu a ideia de fazer coletas aqui, montar coleções e fazer exposição na capela com um mapa mostrando onde eles podem ser encontrados vivos, para não ficar a impressão que eles já estavam ali mortos. A capela é interessante por ser um espaço público e livre, então seria interessante trazer a comunidade por meio das escolas. (...) O objetivo seria contemplar a capela, podendo ter exposição com atividades que já acontecem lá, como aulas de yoga.

Relacionando com a Educação Ambiental, pensei em fazer um “caça ao tesouro” guiado pelas árvores em que cada árvore teria uma placa com informações sobre o nome científico, como é sua semente e outras informações básicas. Assim, poderia se relacionar o nome da árvore com sua forma e altura, já que estariam olhando para ela. Ao final da caça ao tesouro haveria uma cesta com frutas e outra com biscoitos e refrigerantes para saber o que as crianças iam preferir. Eu acredito que a maioria escolheria o refrigerante e a partir disso, seria discutido o resíduo que eles geram e qual o destino que cada alimento tem. Poderia também ser discutido sobre a responsabilidade do descarte ser nosso individualmente ou das empresas que o produzem. Assim, seria um espaço interdisciplinar envolvendo várias áreas e encerrando com um debate sobre alimentação em que as pessoas deveriam fazer uma escolha e entender o motivo dela”.

Proposta desenvolvida pelos estudantes F e I: “(...) Pensamos em uma proposta que envolvesse a Educação Física, que é a minha área. Eu me lembrei de um trabalho de uma professora da Universidade Federal da Bahia, a Celi Taffarel, que faz um trabalho de discussão sobre a festa junina, que é uma festa de celebração da colheita do milho e envolve tanto o processo de plantação e colheita do milho e nós pensamos que pode envolver várias áreas: a educação física que trabalha com a dança da quadrilha, que geralmente é jogado para a educação física, que geralmente é um ”rola bola”, mas seria interessante pensar o porque existe quadrilha. A professora chama de cultura corporal, que atrás dessa expressão corporal existe uma cultura. Enquanto o pessoal foi falando eu pensei que muito se integrava a tudo o que conversamos. Poderia envolver as receitas propostas pelo *aluno D* com milho com a professora de português, matemática com as medidas, geografia e história contando de onde veio, de onde partiu essa celebração...”

Na conversa, à medida em que as propostas iam sendo apresentadas, os demais faziam considerações e sugestões que levaram a discussões e questionamentos sobre a construção de uma proposta pedagógica interdisciplinar. De acordo com o andamento das conversas, ideias foram aparecendo, outras foram sendo aprimoradas com as discussões. Para exemplificar, destaca-se o seguinte trecho da conversa sobre a última proposta apresentada:

Aluna E: “Essa ideia é muito legal. Em conversa com uma diretora de uma escola aqui de Lavras, ela teve a ideia de fazer uma festa junina orgânica”.

Aluno I: “Ah, sim! Sobre a discussão que vocês tiveram da feira, talvez no dia da festa junina essa feira poderia ser levada para a escola” (...) Achei interessante que as ideias colocadas foram se construindo e relacionando umas com as outras. Pode ser um processo a ser construído ao longo do semestre e resulta na festa junina. A professora de português pode abordar as músicas, que são uma arte, a dança também é...”.

Professora: "Sim, nós estávamos com a ideia de aproximar o grupo da escola, então essa pode ser uma boa oportunidade. É importante também pensar que as festas juninas nas escolas têm, muitas vezes, significados de fugir do conteúdo principal, e essa é uma crítica feita pelo autor Saviani, quando essas festas ao invés de ser momento pedagógico viram um momento apenas de entretenimento, então temos que pensar que essa festa deve fugir da alienação”.

A partir das propostas elaboradas assim como da discussão desenvolvida, foi possível notar que os estudantes professores em formação se apropriaram da discussão feita acerca da alimentação em diferentes níveis, cada um em suas particularidades, considerando as diferentes áreas e níveis de formação.

Todas as propostas consideraram a alimentação a partir de uma perspectiva contextualizada, buscando contribuir para uma compreensão crítica sobre os processos pelos quais os alimentos passam até chegarem às nossas mesas, considerando os diferentes aspectos que compõem a realidade: econômico, político, social, etc.

As propostas consideraram e possibilitam discutir e problematizar a relação entre seres humanos com a natureza, o que condiz com a preocupação da Educação Ambiental na formação de sujeitos que compreendam a realidade e que, a partir disso, percebam e construam possibilidades para transformá-la.

De modo geral, os estudantes, ao elaborarem as propostas, também consideraram a realidade das escolas básicas e buscaram formas de trabalho que a considerassem, além de pensarem em estratégias que possibilitem a aproximação da escola com a comunidade.

Também houve uma preocupação em articular diferentes áreas do conhecimento considerando que a Educação Ambiental, nesse caso, trabalhada por meio da alimentação, tem caráter interdisciplinar. Apesar de a preocupação estar presente, ficou claro também que há dúvidas acerca do que significa interdisciplinaridade, como desenvolver uma proposta nesse sentido nas escolas, seus desafios, etc.

O objetivo dessa proposta pedagógica era dar um pontapé inicial em um trabalho que estava começando a ser desenvolvido e que buscava, portanto, em um primeiro momento desenvolver algumas discussões acerca da alimentação como forma de compreensão do meio e, em um segundo momento, começar a pensar em meios de desenvolver propostas interdisciplinares que contribuíssem para essa compreensão do meio na escola, com professoras.

O que esperávamos era ter essa primeira atividade com o grupo de estudos como uma proposta formativa que pudesse ser aprimorada para que posteriormente fosse trabalhada em conjunto com professoras atuantes de uma das escolas estaduais s que estabelecemos vínculo e iríamos desenvolver um trabalho professores de diferentes áreas tomando a alimentação como um conteúdo da EA.

Essa atividade acima descrita foi o último dia de atividades do período letivo do grupo e as escolas também já estavam entrando de férias, no final de 2019. No ano seguinte, quando o período letivo se iniciou, nós começamos a retomar o contato com a escola, nos reunimos com a diretora e até chegamos a combinar o primeiro dia de conversa com os professores, o que foi impedido pelo início da pandemia.

Sendo assim, essa atividade, apesar de encerrar o período, não pretendia ser uma síntese, mas sim o começo das reflexões acerca da construção coletiva de uma proposta interdisciplinar desenvolvida nas escolas. Desse modo, analisamos que as discussões proporcionadas pelo encontro não avançaram para além de análises em direção à sínteses, apesar de não chegar nelas.

Assim, buscaremos a seguir nos aprofundar de maneira teórica em alguns elementos que consideramos importantes para compreender a questão da interdisciplinaridade em relação com a Educação Ambiental nas escolas. Essas discussões podem contribuir para a construção de uma proposta interdisciplinar e são importantes de serem discutidas na formação de professores que busquem desenvolver um trabalho nesse sentido.

3.3.1 Fragmentação do conhecimento na escola

Ao longo da conversa, durante a discussão acerca da proposta da dupla A e B, a aluna C comentou sobre a importância de incluir as cozinheiras da escola e “colocá-las para conversar com os professores. Por exemplo, propor uma visita à feira de alimentos, que é

um local com grandes possibilidades de trocas de experiências, inclusive entre os feirantes que poderiam contar sobre o processo de produção dos alimentos. Teria tanta coisa a ser discutido e não precisa estar explícito qual área do conhecimento está sendo trabalhada a cada momento, pois isso faz fragmentar o conhecimento.”

Segundo ela, “às vezes é mais simples do que imaginamos. Ao invés de tentar criar grandes projetos que muitas vezes encontram grandes desafios, os professores e cantineiras poderiam tirar um dia para ir a feira e trocar experiências e a partir disso poderia ser trabalhado alguma coisa com os alunos”.

A aluna E pergunta a ela: “Como poderiam todos os professores juntos falar sobre algum assunto? Como há essa possibilidade?”.

Apesar de na conversa a resposta para essa pergunta não ter sido concluída, entendemos que para respondê-la, é fundamental considerar elementos presentes na realidade das escolas básicas e do trabalho dos professores. Na forma como a escola é constituída há uma marcante característica de especialização do conhecimento, do processo de ensino e aprendizagem e da organização escolar. O modo como o espaço físico é disposto, a separação em turmas, a organização das carteiras em fileiras, a divisão dos horários de aulas, as metodologias de ensino e a forma de avaliação são exemplos de uma organização escolar pautada na especialização, e conseqüente fragmentação (ROSA, 2007).

Há diversas questões que contribuem para essa especialização-fragmentação na educação. Para entendê-las, é necessário analisar o contexto histórico em que o sistema educacional se constituiu, como as influências sofridas pelo processo de industrialização que contribuiu para o desenvolvimento nas escolas de uma forma de trabalho como a presente nas fábricas, em que cada indivíduo tem sua função específica, desenvolvida de forma descontextualizada mecanicamente (GARUTTI; DOS SANTOS, 2004).

A especialização do mundo do trabalho que conduziu e tem conduzido cada vez mais o modelo de sociedade e de produção capitalista leva à uma fragmentação e alienação do trabalho humano, o que é refletido também no modo de desenvolvimento do trabalho docente e da organização escolar (TREIN, 2012).

De acordo com Rosa e Bortolato (2013), algumas das principais questões presentes no dia a dia do trabalho do professor que dificultam o trabalho interdisciplinar são: a falta de tempo para se reunir com os colegas, pesquisar e se dedicar a leituras, a falta de conhecimento em relação aos conteúdos de outras disciplinas, as dificuldades de

relacionamento com a administração escolar e ausência de coordenação pedagógica entre as ações docentes.

Há diversos elementos que influenciam e condicionam essas questões presentes na escola que impedem um trabalho interdisciplinar, sendo elementos sociais, culturais, científicos, econômicos, históricos que moldam o trabalho do professor, o papel da escola e seus objetivos.

Os objetivos da escola, a definição do que ensinar e como, a relação desta com a comunidade, dentre outros, estão colocados no currículo escolar de forma indireta, oculta. O currículo é o conjunto de atividades que acontecem no interior da escola, aquelas que são função principal da escola desenvolver (SAVIANI, 2008, p.15).

Assim, o currículo é o que orienta oficialmente essas atividades e, portanto, tem importante função na sua constituição e desenvolvimento do papel escolar. Assim, é importante entender algumas questões sobre o currículo, como: por quem ele é construído? Quais objetivos se espera alcançar a partir dele? Qual é o papel da escola que se espera desenvolver? Que tipo de sujeitos se pretende formar?

A autora Rosa (2007) nos traz a discussão acerca da concepção de currículo-loteamento, que é uma abordagem de currículo baseada na especialização: da formação de professores, das áreas do conhecimento, da forma de produzi-los, de ensiná-los, organizá-los... Há na escola três principais formas de materialização dessa abordagem de currículo disciplinar: os livros didáticos, a forma como as aulas são desenvolvidas de maneira especializada e por professores especializados e, a dimensão que, segundo a autora, é a que mais expressa a fragmentação: a grade de horários, que indica o horário específico em que cada disciplina vai acontecer, demarcando o começo e o fim do momento de pensar sobre aquela área do conhecimento, daquele livro, com aquele professor.

Essa abordagem proporciona o desenvolvimento de uma forma de compreender o mundo, de pensar e agir sobre a realidade que dificulta a compreensão sobre a complexidade das relações socioambientais que compõem a materialidade e, conseqüentemente, dificultam um agir consciente e autônomo sobre ela (DE MOURA CARVALHO, 1998).

Assim, é necessário compreendermos a questão da interdisciplinaridade como meio de buscar a superação da fragmentação do conhecimento. No entanto, isso requer uma contextualização social, econômica, política e histórica em que essas questões estão

inseridas, entendendo que as características da escola, as questões presentes nelas, a forma como a educação é concebida e desenvolvida estão em completa relação com o seu exterior.

As características fragmentadas e fragmentadoras do processo de ensino e aprendizagem presentes na escola, também têm origem fora dela. Há aspectos sociais, econômicos e culturais que levam a esse cenário.

O modelo capitalista em que pautamos nosso modo de organização e produção é um modelo que leva à fragmentação. De acordo com Costa e Loureiro (2005), o trabalho com a interdisciplinaridade encontra desafios na forma como é produzida a vida dentro do sistema capitalista: de maneira alienada, pautada na divisão do trabalho, na fragmentação acerca da compreensão da realidade e na cisão entre seres humanos e natureza.

Essa forma de organização social leva à formação de um pensamento extremamente dualista e excludente, o que gera uma “ansiedade moderna” que não aceita a contradição como algo inerente das situações e relações, mas, busca sempre a definição por meio da exclusão (DE MOURA CARVALHO, 1998).

Ainda de acordo com os autores Costa e Loureiro (2015), historicamente a fragmentação está presente nas relações sociais, em que há um modelo de racionalidade predominante na sociedade, na forma de fazer ciência e na relação entre seres humanos e ambiente de modo geral.

O pensamento fragmentado é consequência também de uma forma de produzir o conhecimento próprio da ciência moderna, que tem como intuito “simplificar e fragmentar uma teia de relações complexas e contraditórias que tece o Universo”. Essa simplificação tanto coloca os conhecimentos em caixas estanques, como também diminui outras formas de saberes, colocando o conhecimento científico como a única forma efetiva de conhecer a realidade (DE MOURA CARVALHO, 1998).

Assim, a ciência moderna, a educação e a sociedade ocidental em geral estão submetidas à uma superespecialização que leva à fragmentação e que tem a ver com a superespecialização do trabalho no modelo capitalista de produção (SILVA, 2009).

Essa fragmentação traz consequências também ao modo de produção do conhecimento científico, que tem fortes heranças de um modelo positivista, empiricista e estruturalista.

Na produção do conhecimento científico, é necessário que sejam feitas análises do objeto ou sujeito de pesquisa de modo a considerá-lo como parte de um todo complexo,

considerando a realidade e suas múltiplas determinações a qual ele pertence e que o constitui (FRIGOTTO, 2008). É importante que os estudos nas ciências sociais considerem a realidade concreta, o que, de acordo com Frigotto (2008, p. 44), significa “buscar explicitar, de um objeto de pesquisa delimitado, as múltiplas determinações e mediações históricas que o constituem”.

Ainda de acordo com o autor, as ciências sociais e a produção do conhecimento científico bem como sua abordagem interdisciplinar encontram desafios em uma materialidade social que é marcada pela divisão em classes antagônicas em que o conhecimento é produzido necessariamente de maneira não neutra, mas respondendo aos interesses de classes.

A negação do caráter político da ciência como determinada e determinante de uma sociedade de classes, já que apropriada pelo capitalismo, é ignorar - e portanto, reforçar - a existência de uma sociedade dividida em classes em que as relações são políticas e há uma dominação e exploração de uma classe sobre a outra. A ciência não é neutra porque a sociedade é dividida em classes. E a sociedade capitalista dividida em classes se apropria da ciência em favor da classe dominante, que usa a produção do conhecimento científico a seu favor.

A produção e a transmissão do conhecimento se encontram moldadas pelo modelo capitalista que comanda as relações, os interesses e os objetivos. Já na própria formação do profissional, professor e/ou cientista, há a ideia de empregabilidade totalmente atrelada. O objetivo é a busca por um emprego buscando a inserção no mercado de trabalho. Além disso, a legitimidade de alguns campos científicos significa a sobreposição de áreas do conhecimento em detrimento de outras (SILVA, 2009).

Por isso é fundamental compreender a sociedade dividida em classes para a produção de uma ciência e de uma educação que não são neutras, mas que devem estar a favor dos interesses da maior parte da população, garantindo a ela as condições necessárias para uma vida plena.

Percebemos, portanto, que a fragmentação do currículo e do conhecimento escolar de modo geral não é um problema meramente pedagógico, mas tem origem no exterior da escola. É necessário compreender a interdisciplinaridade para além de uma questão apenas pedagógica que trataria simplesmente de uma reorganização das disciplinas. É preciso compreendê-la dentro das relações sociais e das relações entre sociedade e natureza,

buscando entender quais são os entraves históricos e sociais que influenciam a construção do conhecimento científico, e, conseqüentemente, sua transmissão - assimilação no ambiente escolar (SILVA, 2009).

3.3.3 A interdisciplinaridade como meio de enfrentamento à fragmentação do conhecimento

Buscando o rompimento com um currículo descontextualizado com a realidade e com uma abordagem fragmentada dos conhecimentos, começa, nas décadas de 60 e 70 no Brasil, a discussão sobre a interdisciplinaridade, sendo reforçada com sua inserção nos PCN's na década de 90. No entanto, mesmo após três décadas, essa forma de trabalho ainda está distante da realidade das escolas, sendo abordada com diferentes sentidos e a partir de diversas interpretações sobre o que significa o termo (DE MELO MATOS; MARINHO DA SILVA, 2017).

Na discussão analisada, essa dúvida e divergência de interpretações esteve também presente. A aluna C colocou um comentário acerca da proposta da dupla D e F, sobre o trabalho com receitas de alimentos: “Fico pensando se essa proposta não faz perder o potencial de interdisciplinaridade. Eu não sei bem qual é o conceito de interdisciplinaridade. É obrigação nossa enxergar dentro de um conteúdo todas as áreas às quais ele está relacionado. Não é o ideal um professor de química falar sobre a parte de química, um de biologia falar sobre sua parte e depois juntar as partes. Qualquer profissional teoricamente consegue pegar qualquer conteúdo e conversar com todas as áreas relacionadas.”

Retomando o diálogo acima retratado, quando a estudante E pergunta à estudante C “Como poderiam todos os professores juntos falar sobre algum assunto? Como há essa possibilidade?”, o diálogo se estendeu:

Aluna C: “Penso que, por exemplo, se os professores fossem trabalhar com receitas e cada professor falar sobre o assunto que está dentro de sua área ficaria fragmentado ao invés de juntar. A proposta de ser interdisciplinar é que um único professor seja capaz de ver na receita, por exemplo, aspectos de várias áreas”.

Aluna E: “Mas não depende então da forma como o professor vai abordar o assunto? Por exemplo, um professor de biologia pode pegar uma receita e falar sobre os nutrientes e

abordá-los de forma expositiva. Mas se ele pegar uma receita e partir, por exemplo, das questões culturais envolvidas para depois chegar aos nutrientes e sua ação no nosso corpo, seria uma abordagem mais contextualizada”.

Aluna C: “Mas para isso acontecer, a formação de professores será decisiva. Pois é difícil o professor enxergar que dentro de um conteúdo há uma relação com outras áreas”.

A partir dessa discussão é possível perceber que os estudantes, professores em formação, não tem uma compreensão elaborada acerca do que significa o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar. Para além disso, eles não foram formados a partir dessa perspectiva desde sua formação elementar nos anos iniciais, o que é reflexo de uma característica fragmentadora de todo um sistema de ensino, assim como da produção e organização do que é ensinado.

Algumas questões reais impedem o desenvolvimento de um processo educativo interdisciplinar, dentre elas, a formação dos professores e a forma como os conteúdos são tratados no currículo, que, apesar de valorizarem uma abordagem interdisciplinar, abre margem para diferentes interpretações e formas de trabalhos, contribuindo para uma concepção sobre interdisciplinaridade vazia de sentido e, portanto, não efetiva (CARVALHO, 2001, 155-165).

Uma importante característica da EA é seu caráter interdisciplinar. Assim, essa é uma contribuição que a EA pode proporcionar na construção de uma nova proposta de ensino, que esteja voltada para uma formação completa, que busque superar a alienação praticamente imposta pelo atual modelo econômico.

A interdisciplinaridade é também uma proposta de caminho pelo qual essa transformação na forma de produção do conhecimento pode acontecer. A construção coletiva do conhecimento contribui para a produção de uma ciência que estabeleça relações com outros saberes, que seja baseada no diálogo e que busque a compreensão da totalidade em sua complexidade (COSTA, LOUREIRO, 2019).

É importante ressaltar que a busca pela interdisciplinaridade não significa a busca pela extinção das disciplinas. Pelo contrário, elas são fundamentais para o interdisciplinar. No entanto, é necessário encará-las com uma criticidade já que o que se busca não é um simples compartilhamento de informações, de trabalhos em equipe e parcerias, não basta uma inter-relação entre as disciplinas sem a busca por novas dimensões e formas de

produção do conhecimento. A interdisciplinaridade ocorre na relação entre disciplinas (SILVA, 2009).

De acordo com Loureiro (2015), disciplina não é sinônimo de fragmentação: “a interdisciplinaridade exige o conteúdo disciplinar para a compreensão das mútuas determinações entre universal e particular na constituição do que é singular.”

A interdisciplinaridade tem completa relação, portanto, com a fragmentação do conhecimento, o que, de acordo com Loureiro e Costa (2015) é necessário ser combatido como uma exigência para a construção de uma nova relação entre a sociedade e a natureza. Para que isso aconteça, é necessário questionarmos para quê, como, por quem e para quem o conhecimento científico é produzido.

Assim, os autores Costa e Loureiro (2015) entendem que é necessária uma revisão do modo como o conhecimento é produzido para que se alcance uma efetiva interdisciplinaridade nas produções científicas e na educação. A própria educação ambiental tem importante papel em contribuir para essa revisão, o que passa, de acordo com os autores, por “considerar os componentes ontológicos e históricos da intervenção humana no ambiente”.

Para o autor Follari (2004), dentro desses moldes atuais institucionais e sociais, não é possível o desenvolvimento de uma ciência que seja de fato interdisciplinar. Para a transformação da produção da ciência de uma perspectiva positivista fragmentada para uma perspectiva interdisciplinar, são necessárias transformações sociais. Uma transformação está atrelada a outra e a transformação na ciência não pode por si só levar a uma transformação social, mas o contrário pode acontecer.

Contribuindo para essa transformação, é importante, então, que a Educação Ambiental busque uma compreensão histórica da relação entre sociedade e ambiente, entendendo que essa compreensão é um primeiro passo necessário para que aconteça uma revisão dessa relação, e, conseqüentemente, uma transformação no modo de produzir a vida (a ciência, a educação, o trabalho, a política...).

A busca pela mudança social tem a ver com o questionamento da forma da organização do trabalho na sociedade capitalista, pautado na fragmentação, que, tanto permeia a subjetividade humana, quanto delimita a materialidade na sociedade e em específico, da forma de produção da ciência e da educação: hierarquização dos conteúdos,

busca por uma eficácia e por resultados baseados na racionalidade e refletidos na forma de organização escolar, de avaliação, de ensino, etc (SILVA, 2009).

Assim, defender a importância da interdisciplinaridade tem a ver com buscar meios de enfrentamento a um modelo de produção do conhecimento que é baseado na lógica formal que propicia/determina o desenvolvimento de uma ciência que, apesar de pretender-se como neutra, está a favor e contribui para a manutenção de uma sociedade dividida em classes.

Os autores Mendes e Maia (2018) defendem que tratar de interdisciplinaridade não é suficiente para pensar caminhos reais de enfrentamento a esse modelo. De acordo com eles, o conceito de interdisciplinaridade é polissêmico e caiu em modismo, ele por si só explicita limitações de um trabalho disciplinar, além de parecer simplista ideia de que o problema da fragmentação do conhecimento está na ausência de relação entre as diferentes áreas do conhecimento, podendo contribuir para negar o real problema que é a estruturação social do modo de produção capitalista.

Nesse sentido, eles apontam que a ideia de interdisciplinaridade pode ser superada em direção à ideia de totalidade, enquanto categoria do método materialista histórico-dialético. De acordo com eles, o processo de produção e de transmissão dos conhecimentos deve estar comprometido com a busca pela apreensão da realidade em sua totalidade, em que os conteúdos das diferentes áreas do conhecimento são tratados de forma interligada, mas, principalmente, busca-se compreender como estes se materializam na realidade concreta, nas relações sociais.

3.3.4. Interdisciplinaridade e Educação Ambiental: alimentação como conteúdo

Ao descrever sua proposta, o aluno B colocou diferentes ideias a partir das quais seria possível desenvolver propostas de trabalhos por meio da alimentação em diferentes áreas do conhecimento. Assim, analisou-se que este foi percebido pelos professores em formação como um conteúdo potencialmente interdisciplinar, por meio do qual seria possível o desenvolvimento de um trabalho com a Educação Ambiental.

É necessário, assim, ressaltar o aspecto interdisciplinar da Educação Ambiental, compreendendo que esta pode ser uma contribuição fundamental dela nas escolas. Para enfrentar a crise da racionalidade moderna, a autora Silva (2009) coloca que há um

importante meio de problematização: a emergência da questão ambiental; e um importante método de enfrentamento: a interdisciplinaridade como caminho para a construção de um conhecimento que seja integrado.

A Educação Ambiental Crítica busca contribuir para a construção, nos sujeitos, de uma compreensão do ambiente que seja completa, articulada e mais próxima da realidade concreta possível entendendo que isso é fundamental para uma ação autônoma e transformadora sobre o meio. Para que essa visão se desenvolva, a interdisciplinaridade é fundamental (TOZONI-REIS, 2012).

Nesse sentido, as autoras defendem a ideia de interdisciplinaridade como parte da natureza e especificidade da EA, definindo-a como “um conjunto de conhecimentos científicos de diferentes áreas que interpretam o objeto interdisciplinar que é a relação entre ambiente e sociedade” (AGUDO; TOZONI-REIS, 2020).

Assim, percebemos que a Educação Ambiental Histórico-Crítica, pautada na PHC como caminho pedagógico e no materialismo histórico dialético como fundamentação teórico-metodológica que contribui para a compreensão da realidade em sua totalidade, tem, em seu caráter interdisciplinar, uma importante contribuição para o desenvolvimento de propostas educativas que busquem essa formação para a compreensão e ação autônoma e transformadora do meio.

Buscar um trabalho interdisciplinar significa buscar uma nova forma de entender como se processa o conhecimento - sua produção, assimilação, transmissão - já que este não se desenvolve em caixas estanques, isoladas, desarticuladas da realidade, mas sim, em articulação entre si e com os processos históricos humanos. Para isso, é necessário uma reformulação na forma de pensar, compreender e agir sobre a realidade, o que é fundamental para uma revisão das relações humanas entre si e com o ambiente (RODRIGUES, 2014).

Discutir a alimentação como conteúdo da EA pode ter várias abordagens. Normalmente, o que se observa nas escolas é uma abordagem acerca dos nutrientes, sua função no organismo, a importância de uma alimentação saudável... O que predomina é uma visão individual, meramente biológica, sem considerar elementos sociais, políticos, econômicos, históricos, culturais acerca da alimentação e o desenvolvimento de uma visão crítica sobre ela.

No entanto, o conteúdo alimentação também tem potencial de contribuir para a compreensão de que o alimento, apesar de necessidade básica para sobrevivência das

pessoas, é transformado numa mercadoria, privada até mesmo das pessoas envolvidas com a sua produção, desigualmente distribuída à população no que diz respeito à quantidade e à qualidade. Assim, é possível caminhar em direção a uma compreensão mais concreta e sintética acerca da realidade, o que passa por uma visão interdisciplinar dos elementos que a compõem.

As autoras Agudo e Tozoni-Reis (2020) também apontam para a importância da contribuição da EA em articular forma e conteúdo como uma unidade. Assim, o conteúdo alimentação tem caráter interdisciplinar bem como a forma com que ele é ensinado também precisa ter tal abordagem, o que é fundamental para seu entendimento enquanto uma síntese da forma como a vida é produzida nessa sociedade capitalista.

A unidade forma e conteúdo pode ser explorada por meio da categoria de totalidade, como propõem os autores Mendes e Maia (2018). De acordo com eles, para compreender a realidade concreta é necessário buscar apreender determinações da totalidade que a compõem, ou seja, são evidenciados fenômenos ou elementos que fazem parte do todo da realidade e que, por sua vez, são expressões singulares de diversas determinações decorrentes do modelo de produção capitalista.

Entendemos que a questão da alimentação é uma expressão singular de determinações mais amplas que estão relacionados ao modo como se dá a produção das coisas e da vida na atual sociedade. Ainda, por meio desse conteúdo é possível compreender a realidade em sua totalidade: os conteúdos do conhecimento científico contribuindo para compreender e transformar a realidade material a qual estamos inseridos, que é pautado na divisão de classes e na exploração.

Para uma Educação Ambiental e sua produção de conhecimentos que contribuam para a transformação da realidade capitalista e fragmentadora, é necessário uma criticidade em suas produções, demarcando a dimensão política da ciência e da educação.

Assim, é fundamental que a educação, em especial a Educação Ambiental, também considere a sociedade como dividida em classes. Uma EA que nega a sociedade de classes é uma educação ambiental que contribui para a dicotomização da relação entre seres humanos e natureza, que vê como naturais questões que são históricas, que é fragmentadora e busca a adaptação dos sujeitos (COSTA; LOUREIRO, 2005).

3.3.4. Interdisciplinaridade na formação de professores

A preocupação com a formação de professores, considerando-a como questão fundamental para o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar, também esteve presente na discussão.

Respondendo à fala da colega C sobre “Qualquer profissional teoricamente consegue pegar qualquer conteúdo e conversar com todas as áreas relacionadas.”, o aluno B coloca: “Mas a realidade é totalmente diferente disso. Nós somos levados a pensar de forma fragmentada desde a escola até a formação como professores. Uma coisa que era pra ser fácil eu acho que é muito difícil... eu tenho dificuldade de pensar assim.”

Como destacado, os elementos colocados pela participante C representam uma visão idealista que considera que o professor por si só conseguiria facilmente desenvolver um processo educativo que relacionasse as diferentes áreas do conhecimento. Consideramos que é fundamental olhar para a história e para o modo como toda a produção e organização do conhecimento tem sido pautada - de forma fragmentada - inclusive a própria formação dos professores, e que são entraves para o trabalho interdisciplinar que vão para além da ação do professor individualmente.

De modo geral, os cursos de formação de professores inicial ou continuada são pautados em uma racionalidade técnica que vê o processo formativo como algo estático e portanto, muitas vezes a formação acontece em momentos pontuais, de forma não contínua. Há uma ideia predominante e simplista de que para a formação de professores que possam melhorar a efetividade dos processos de ensino nas escolas, é necessário apenas que eles tenham conhecimento acerca dos conteúdos a serem ensinados e das técnicas para isso (MONTAGNER, 2014).

Buscando compreender como acontece, a partir de quais fundamentos e concepções, a formação de professores educadores ambientais, a autora Tozoni-Reis (2002) discute como há uma tendência majoritária de uma abordagem conservadora acerca do conhecimento produzido e da relação entre seres humanos e ambiente.

Em seus estudos, a autora encontrou duas principais concepções presentes na formação dos professores: a natural e a racional. A primeira é chamada assim pois naturaliza a relação entre sociedade e natureza, não considerando seus condicionantes histórico-sociais

e busca uma formação para a adaptação a esse modelo de sociedade. A segunda, igualmente contribui para uma formação para a adaptação, mas considera a relação sociedade-natureza mediada pelo conhecimento científico, que é visto como neutro (TOZONI-REIS, 2002).

O autor Diniz-Pereira (2014) também discute como há uma presença dominante nos cursos de formação de professores de uma racionalidade técnica, pautados na instrumentalização a partir de aplicações técnicas para a solução de problemas. O processo educativo é reduzido à uma visão limitada à aplicação mecânica do conhecimento científico.

Nessa perspectiva, há uma formação docente para a passividade, cujo papel é de aplicação das técnicas desenvolvidas por teóricos e pesquisadores da educação. Assim, é reforçada a dicotomia entre teoria e prática, não há o desenvolvimento da autonomia, do caráter pesquisador, reflexivo, crítico e transformador do professor e do processo educativo desenvolvido (DINIZ-PEREIRA, 2014).

O trabalho docente é um trabalho criativo, intelectual e de reflexão acerca da prática social a qual sua própria ação está vinculada. Assim, reduzi-lo a uma burocratização e reprodução de técnicas, como é o que acontece historicamente na formação de professores, significa abrir mão das potencialidades de formação e humanização do processo educativo (PIMENTA, 2001).

O fato de esses cursos não considerarem a dimensão política, econômica e social da prática educativa faz com que os conteúdos e técnicas ensinados sejam aqueles hegemônicos, que são construídos por e para a classe dominante, atendendo a seus interesses (MONTAGNER, 2014).

O caráter fragmentador que apresenta a formação de professores é um limitante que impede o desenvolvimento de práticas educativas escolares comprometidas com a compreensão e transformação da realidade, o que exige uma formação crítica (TOZONI-REIS, 2012).

A interdisciplinaridade é, portanto, uma proposta de caminho para a superação da fragmentação da produção e transmissão do conhecimento nos processos educativos, que possibilita articular teoria e prática e trazer a dimensão sócio, histórico e político dos conhecimentos fundamentais à formação humana buscando trabalhar com a perspectiva de totalidade da realidade (IDEM).

É necessário considerar que até mesmo os conteúdos e técnicas ensinados a eles têm sua dimensão política: a escolha de quais conteúdos, quais técnicas, com quais finalidades,

produzidos por quem... Essas questões precisam estar a serviço do povo, ou seja, buscando contribuir para uma melhor qualidade de vida da população e não de pequena parcela dela (MONTAGNER, 2014).

Desse modo, é fundamental uma formação de professores que tenha esse caráter político da educação, da ciência, busque uma formação humana, cultural... para que seja possível cada vez mais formar sujeitos apropriados dos conhecimentos necessários para a compreensão da realidade e ação verdadeira (não alienada, mas ativa e transformadora) sobre ela (PIMENTA, 2005).

Buscando pensar possibilidades de caminhos para a formação de professores que considerem o caráter interdisciplinar do processo educativo na busca pela compreensão da realidade em suas múltiplas dimensões, alguns elementos são importantes de serem considerados. Para que isso aconteça é necessário o desenvolvimento de um trabalho coletivo, que busca compreender a realidade, a formação para autonomia e exercício pleno do trabalho docente como criador e não reproduzidor, a aproximação com diferentes áreas do conhecimento, a postura investigativa da própria prática, que vê a construção do conhecimento e da realidade como algo em contínuo movimento (MONTAGNER, 2014).

Acerca da importância da coletividade para a construção de uma proposta interdisciplinar, o estudante A colocou uma fala interessante: “Penso que é muito interessante nesse caminho todo a união dos professores e alunos. Só as visões diferentes dos professores já enriquecem muito a atividade. O educador físico enxergou questões da educação física e como ele poderia trabalhar. Eu como educador ambiental vi outras questões. Se houvesse um psicólogo ele veria outras coisas...”

Acreditamos que a Educação Ambiental apresenta potencialidades de desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar nas escolas básicas e na formação de professores. No entanto, é necessário atentar para o que significa esse termo, já que ele é comumente utilizado, mas pode representar diferentes concepções e perspectivas.

A Pedagogia Histórico-Crítica, a qual entendemos ter fundamental importância pedagógica para a EA, pode contribuir para um trabalho verdadeiramente interdisciplinar e para a inserção efetiva da EA nos currículos ao buscar a compreensão de totalidade da realidade material e a superação da alienação, marcada pela fragmentação do trabalho e do pensamento, características do atual modelo de produção capitalista (TOZONI-REIS et al, 2016).

4. Considerações Finais

Consideramos que o trabalho educativo desenvolvido contribuiu para a formação dos professores ao trazer elementos fundamentais ao desenvolvimento de uma prática educativa que seja cada vez mais próxima de uma formação para a emancipação dos sujeitos, o que passa por buscar uma nova forma de perceber e interagir com a realidade e com o ambiente.

Compreender o ambiente em sua totalidade, buscando apreendê-lo da forma mais completa possível, em suas múltiplas dimensões e determinações é fundamental à humanização dos sujeitos que devem se apropriar das produções humanas históricas desenvolvidas como condição à sua ação autônoma, livre e plena e sobre o meio.

Uma educação que busca a humanização dos sujeitos pode contribuir para o desenvolvimento dessa nova forma de pensar e agir sobre a realidade, levando à revisão do modo como nós enquanto sociedade temos nos organizado entre nós e nos relacionado com a natureza, sobretudo por parte de trabalhadoras e trabalhadores, principais afetados neste modelo de sociedade excludente.

Como um caráter desse processo educativo, o trabalho com a interdisciplinaridade é fundamental como uma proposta de enfrentamento à lógica formal imposta pelo modelo capitalista que é pautado na fragmentação e, portanto, na alienação dos trabalhadores em relação ao seu próprio trabalho, e em relação ao conhecimento sobre a vida e como ela produzida.

No entanto, justamente por estar inserido nesse modelo, os entraves para o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar são grandes e é necessário buscar caminhos possíveis que contribuam para a transformação pretendida.

Um dos caminhos importantes para isso é a formação de professores que deve ser desenvolvida buscando uma formação plena dos sujeitos, considerando os determinantes sociais, históricos, econômicos e políticos que fazem parte e se relacionam diretamente com a prática educativa.

É necessário, portanto, formar professores que contribuam para a produção assim como para a transmissão, pelos processos educativos, de conhecimentos que buscam a compreensão da realidade como primeiro passo para construir sua transformação.

A Educação Ambiental baseada pedagogicamente na Pedagogia Histórico-Crítica pode contribuir para isso já que apresenta preocupação com a revisão da relação sociedade-ambiente, preocupa-se com a compreensão do ambiente, com a formação humana e crítica dos sujeitos, com a articulação entre teoria e prática e está comprometida com a transformação da sociedade de classes.

REFERÊNCIAS

- AGUDO, M. de M.; TOZONI-REIS, M. F. de C. A educação ambiental histórico-crítica: uma construção coletiva. *Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP*, v. 31, n.esp.1, esp.082020, p.143-159, dez. 2020, ISSN: 2236-0441. DOI: 10.32930/nuances.v31iesp.1.8293
- ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa**. Editora Vozes Limitada, 2014.
- BLANCO, Nieves. Las intenciones educativas. In: ÂNGULO, Félix & BLANCO, Nieves (Orgs.) *Teoría y Desarrollo del Curriculum*. Málaga: Aljibe, 1994.
- CARVALHO, José Sérgio. O discurso pedagógico das diretrizes curriculares nacionais: competência crítica e interdisciplinaridade. *Cadernos de Pesquisa*, 2001, 155-165.
- COSTA, César Augusto Soares da; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Interdisciplinaridade e educação ambiental crítica: questões epistemológicas a partir do materialismo histórico-dialético. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 21, p. 693-708, 2015.
- COSTA, César Augusto; LOUREIRO, Carlos Frederico. Interdisciplinaridade, materialismo histórico-dialético e paradigma da complexidade: articulações em torno da pesquisa em educação ambiental crítica. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 32-47, 2019.
- DA SILVA AUGUSTO, Thaís Gimenez; DE ANDRADE CALDEIRA, Ana Maria. Dificuldades para a implantação de práticas interdisciplinares em escolas estaduais, apontadas por professores da área de ciências da natureza. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 1, p. 139-154, 2016.
- DE CAMPOS TOZONI-REIS, Marília Freitas. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL HISTÓRICO-CRÍTICA: UMA CONSTRUÇÃO COLETIVA. In: **Anais do Congresso Pedagogia Histórico-Crítica: educação e desenvolvimento humano**. p. 63. 2016.
- DE MELO MATOS, Alan Henrique; MARINHO DA SILVA, Fernanda Keila. Teoria e prática no ensino de ciências através de uma proposta interdisciplinar de formação de professores. **Enseñanza de las ciencias**, n. Extra, p. 5005-5010, 2017.
- DE MOURA CARVALHO, Isabel Cristina. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental**. IPÊ, 1998.
- DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectivas em Diálogo: revista de educação e sociedade**, v. 1, n. 1, p. 34-42, 2014.
- DOS SANTOS, Aline Gomes; SANTOS, Crislaine Aparecida Pereira. A inserção da Educação Ambiental no currículo escolar. *Revista Monografias Ambientais*, 2016, 15.1: 369-380.
- FOLLARI, Roberto. Interdisciplina e dialética: sobre um mal entendido. **JANTSH; Ari;**

BIANCHETTI, Lucídio.(Orgs.). Interdisciplinaridade. Para além da filosofia do sujeito. Petrópolis: Vozes, p. 127-141, 2004.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. **Ideação**, v. 10, n. 1, p. 41-62, 2008.

GARRUTTI, Érica Aparecida; DOS SANTOS, Simone Regina. A interdisciplinaridade como forma de superar a fragmentação do conhecimento. **Revista de Iniciação Científica da FFC-(Cessada)**, v. 4, n. 2, 2004.

LAVOURA, Tiago Nicola; MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão. A pedagogia histórico-crítica e a defesa da transmissão do saber elaborado: apontamentos acerca do método pedagógico. **Perspectiva**, v. 33, n. 1, p. 345-376, 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educação & Sociedade**, v. 26, p. 1473-1494, 2005.

MARTINS, Francine de Paulo et al. O ensinar na ótica de professoras de uma rede municipal de ensino: desafios, práticas e o sentido da escola. 2014.

MENDONÇA, P.R; TRAJBER, R. O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. **Coleção educação para todos. Série avaliação**, n. 6, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: Minayo, M.C.S. (org). Pesquisa Social – teoria, método e criatividade. 21. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

MONTAGNER, Maria Aparecida et al. Interdisciplinaridade e o local nos percursos de um projeto de pesquisa colaborativa na formação continuada de professores. **Currículo sem fronteiras**, v. 14, n. 3, p. 230-253, 2014.

MOREIRA, António Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu. Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução. **Currículo, cultura e sociedade**, v. 2, p. 7-38, 1994.

NEVES, J.P.; FESTOZO, M.B. Problematizando a formação de professores educadores ambientais. **Encontro pesquisa em educação ambiental**, v. 6, 2011.

PIMENTA, Skunz. G. **O estágio na formação de professores: Unidade teoria e prática?** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

RODRIGUES, Ana Raquel de Souza. Educação ambiental em tempos de transição paradigmática: entrelaçando saberes" disciplinados". **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 20, p. 195-206, 2014.

ROSA, Maria Inês Petrucci. Experiências interdisciplinares e formação de professore (a) s de disciplinas escolares: imagens de um currículo-d.. 2007.

ROSA, Maria Inês Petrucci; BORTOLATO, Claudia Amoroso. Interdisciplinaridade:

Uma Experiência na Formação Docente na relação com artefatos culturais. **Olhares: Revista do Departamento de Educação da Unifesp**, v. 1, n. 1, p. 401-415, 2013.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 10a ed. Campinas: Autores Associados; 2008.

SAVIANI, Dermeval. Sobre a natureza e especificidade da educação. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 7, n. 1, p. 286-293, 2015.

TEIXEIRA, Lucas André; TOZONI-REIS, MF de C. A educação ambiental e a formação de professores: pensando a inserção da educação ambiental na escola pública. **Rio Claro: Anais VII EPEA-Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, 2013.

SILVA, Luciana Ferreira. Reflexões sobre interdisciplinaridade e educação ambiental crítica. *Pesquisa em debate*, 2009, 1-16.

TOZONI-REIS, M.F.C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 8, n. 1, p. 83-96, 2002.

TOZONI-REIS, M.F.C; et al. Fontes de Informação dos Professores da Educação Básica: subsídios para divulgação dos conhecimentos acadêmicos e científicos sobre educação ambiental. In: VI CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, 2009, San Clemente del Tuyú. VI CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. Buenos Aires, Argentina: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2009. v. Único.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. A interdisciplinaridade como alternativa à organização dos currículos escolares: algumas contribuições. **ComCiência**, n. 138, p. 0-0, 2012.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. et al. Conteúdos curriculares da educação ambiental na escola: contribuições da pedagogia histórico-crítica. **VII Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental-EPEA**, p. 1-14, 2013.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 8, p. 83-96, 2002.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. *Metodologia da pesquisa*. 2009.

TREIN, Eunice Schilling. A educação ambiental crítica: crítica de quê?. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, 2012.

4. Considerações Finais

O presente texto é a materialização de uma síntese de anos de trabalho e de um processo formativo que se iniciou, mais especificamente, no desenvolvimento do meu Trabalho de Conclusão de Curso, em que, também sob orientação da professora Marina, buscamos nos aproximar e conhecer a Educação Ambiental que estava sendo desenvolvida nas escolas básicas estaduais do município em que estávamos trabalhando.

A partir dessa pesquisa foi possível começar a refletir sobre os principais entraves para o desenvolvimento da EA nas escolas, bem como para começar a pensar em estratégias para sua inserção efetiva nelas, o que, dentre elas, entendemos que os conteúdos curriculares têm papel importante.

Desse modo, o primeiro artigo buscou ressaltar a importância dos conteúdos para a humanização dos sujeitos, compreende-os como uma síntese que carrega resultados das produções humanas históricas que são necessárias serem incorporadas por cada sujeito para que este possa passar pelo processo de humanização.

No entanto, a incorporação dessas questões pelos sujeitos, em uma sociedade de classes, acontece de maneira desigual. Se, por um lado, a escola enquanto instituição dentro do modelo capitalista de produção contribui para a manutenção dessa sociedade, ela é também um espaço de batalha onde é necessário lutar para que os interesses da classe trabalhadora sejam defendidos. Para que isso aconteça, o acesso, por ela, aos conteúdos fundamentais à humanização dos sujeitos e que contribuem para uma compreensão totalitária da realidade é fundamental.

A Pedagogia Histórico-Crítica contribui com a Educação Ambiental fundamentando-a pedagogicamente a partir de uma perspectiva que busca essa valorização dos conteúdos como elemento fundamental à formação da classe trabalhadora. Assim, o primeiro artigo buscou trazer elementos primordiais e fundamentais à construção de uma Educação Ambiental Histórico-Crítica. Pensando na importância dos conteúdos, é proposto o trabalho com a alimentação com um conteúdo da Educação Ambiental: a alimentação.

O segundo artigo buscou avaliar as possibilidades de trabalho com este conteúdo por meio de uma pesquisa desenvolvida na formação de professores. Buscou-se, assim, uma articulação entre forma e conteúdo na busca pela compreensão do ambiente, especialmente o

escolar, mas a partir de suas múltiplas determinações sociais, considerando a totalidade em que está inserido.

Também por meio da pesquisa acerca da alimentação foi possível trabalhar de forma articulada teoria e prática, trazendo questões importantes à formação de professores comprometidos com a compreensão e transformação da realidade. Olhando para a história e a partir dos referenciais adotados, é possível perceber que a formação de professores no Brasil tem sido pautada majoritariamente em uma concepção que cria uma cisão entre teoria e prática, sendo pautada em uma racionalidade técnica, que contribui para o desenvolvimento de um trabalho fragmentado.

O segundo artigo, assim, aponta para a necessária superação do tecnicismo na formação de professores em direção a uma concepção histórica e social acerca das relações humanas entre si e com o ambiente, compreendendo as determinações sociais e estando comprometidos com a superação delas.

O terceiro artigo busca analisar uma proposta construída e desenvolvida na formação de professores educadores ambientais que buscou tomar as reflexões elaboradas a partir das atividades anteriores – da pesquisa com alimentação- e incorporá-las. Assim, a proposta busca, além de discutir as potencialidades de compreensão do ambiente a partir da alimentação, organizar a construção coletiva de uma proposta interdisciplinar de trabalho com o conteúdo.

As reflexões apontam para a necessária superação da fragmentação compreendendo-a para além da formação dos professores, mas imersa em um sistema que a tem como característica: há uma fragmentação na transmissão, mas, anteriormente, na produção do conhecimento; na organização escolar; no trabalho; no pensamento; na vida como um todo.

Assim, consideramos que buscar por uma compreensão da realidade que supere essa fragmentação a qual a vida e o conhecimento estão submetidos é contribuir para que os sujeitos a compreendam de maneira ampla, a partir de suas múltiplas determinações e possam, ao conhecê-la amplamente, agir transformando-a.

Buscar novas formas de compreender e agir no ambiente tem se mostrado cada vez mais necessário na busca pela manutenção da vida no planeta e consideramos que a Educação Ambiental fundamentada na Pedagogia Histórico-Crítica tem importantes contribuições para isso.