



Ambiente & Educação
Revista de Educação Ambiental

E-ISSN 2238-5533

Volume 25 | nº 2 | 2020

Artigo recebido em: 29/05/2020

Aprovado em: 07/08/2020

Valter de Jesus Leite

Graduado em Pedagogia e Mestre em Educação pela UNIOESTE, Especialista em Trabalho, Educação e Movimentos Sociais pela EPSJV-FIOCRUZ, Doutorando em Educação pela UEM].
ORCID ID: orcid.org/0000-0002-3896-1654

Luiz Arthur Conceição

[Licenciatura em Sociologia, Bacharel em Ciência Política, Bacharel em Direito e Mestre em Educação e Novas Tecnologias/ Uninter e Universidade do Porto, Assessor Socioambiental da Cáritas Brasileira Regional Paraná, Conselheiro Estadual do Meio Ambiente do Estado do PR]
ORCID ID: orcid.org/0000-0002-3622-3711

PRÁTICAS EDUCATIVAS DE INTRODUÇÃO A AGROECOLOGIA NAS ESCOLAS ITINERANTES DO CAMPO DO PARANÁ

The inclusion of agroecology educative practices in the itinerary rural schools in Parana

Resumo

Objetivamos pelo presente estudo abordar a Educação do Campo na interface com a agroecologia, situada no trabalho educativo das Escolas Itinerante presentes em ocupações de terra do MST no Paraná. Metodologicamente, recorreremos a uma abordagem qualitativa por meio de pesquisa documental, bibliográfica e de campo. Tecemos reflexões acerca das aproximações conceituais entre a Educação do Campo e a Educação Ambiental. A partir da análise de três práticas educativas de introdução à agroecologia, reafirmamos lições projetivas coletivas que contribuem na incorporação da agroecologia e de dimensões socioambientais no trabalho educativo das escolas do campo vinculada a luta pela transformação das condições de vida no campo, ao mesmo tempo que acessam os conhecimentos acumulados pela humanidade.

Palavras-chave: Educação do Campo. Agroecologia. Educação Ambiental. Práticas Pedagógicas. Desenvolvimento Humano.

Abstract

The objective of the present study is to approach Rural Education at the interface with agroecology, located in the educational work of the Itinerant Schools present in land occupations of the MST in Paraná. Methodologically, we resort to a qualitative approach through documentary, bibliographic and field research. We made reflections about the conceptual approximations between Rural Education and Environmental Education. From the analysis of three educational practices of introduction to agroecology, we reaffirm collective projective lessons that contribute to the incorporation of agroecology and socioenvironmental dimensions in the educational work of rural schools linked to the struggle for the transformation of life conditions in the countryside, at the same time that access the knowledge accumulated by humanity.

Keywords: Rural Education. Agroecology. Environmental Education. Pedagogic Practices. Human Development.

Introdução

O presente escrito objetiva analisar práticas educativas de introdução à agroecologia realizadas pelas Escolas Itinerantes situadas em acampamentos organizados pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST.

A Escola Itinerante é uma instituição escolar situada em Acampamentos de famílias Sem Terra, que assume uma postura pedagógica revelada já em seu próprio nome. A peculiaridade de caminhar junto, realizando a itinerância, o que permite acompanhar o movimento territorial e a luta pela terra, seja nos casos de despejos, nas mobilizações, marchas e ocupações, visando garantir o processo educacional aos sujeitos, em condição de itinerância nos Acampamentos do MST (Sapelli; Leite; Bahniuk, 2019).

Seu projeto político pedagógico tem sido gestado pelo MST como forma de resistência, em consonância com os desafios formativos e o próprio fortalecimento do território nas ocupações de terra na luta pela Reforma Agrária Popular. Mediante o esforço coletivo do MST em sua condução e exercício de autonomia política-pedagógica, relativamente, se encontram mais livres do controle estatal, não sem limites, propicia ensaiar projetos mais arrojados de formação humana articulando conhecimento com a luta social, o trabalho agroecológico, a organização coletiva dos estudantes e a realidade (Sapelli; Leite; Bahniuk, 2019).

A elaboração deste texto tem por referências a luta por reforma agrária, a luta por uma Educação do Campo, a proposta pedagógica das Escolas

Itinerantes do MST e as suas práticas educativas socioambientais que contribuem para ressignificar a função social, ambiental e humana da escola (Caldart, 2020).

Para isso, em um primeiro momento, são abordados elementos acerca da relação entre o programa político do MST e as questões socioambientais. Na sequência, a reflexão volta-se para Educação do Campo e posteriormente a Educação Ambiental, buscando apreender suas aproximações no âmbito conceitual. Na quarta parte dedica-se aos elementos da proposta pedagógica da Escola Itinerante e a sua conexão com a dimensão ecológica da vida. Em seguida, apresentamos a materialização de três práticas educativas de introdução à agroecologia, destacando e reafirmando a partir da análise, lições projetivas (Caldart, 2017a) que contribuem para enfrentar o desafio de vincular ao currículo das escolas do campo a dimensão socioambiental enquanto potencial educativo.

A título de considerações, pontua-se o potencial educativo da Escola Itinerante no que tange às práticas educativas de introdução à agroecologia, ao combinar processos de formação com a luta pela transformação das condições sociais de vida no campo.

O MST e a Agroecologia

O Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, desde sua origem, orienta sua luta e ações tendo por referência três objetivos estratégicos: a luta por terra, pela reforma agrária e pela transformação social (MST, 2014). Pela abrangência de sua luta social historicamente encontra-se em sua agenda política questões concernentes à função socioambiental da terra, a preservação do meio ambiente, em contraponto às práticas destrutivas do planeta.

Tal expressão já estava presente no 1º Encontro Nacional do MST, realizado em 21 de janeiro de 1984, na cidade de Cascavel-PR, ao anunciarem: “Queremos ser produtores de alimentos, de cultura e conhecimentos. E mais do que isso: queremos ser construtores de um país socialmente justo, democrático, com igualdade e com harmonia com a natureza” (MST, 2015, s/p). Essa visão adquire maior expressão, a partir do

ano 2000, com a decisão da inserção da agroecologia no programa político do MST em seu 4º Congresso Nacional, essa inserção é marcada pelo lançamento do documento intitulado “Nossos compromissos com a Terra e com a Vida”, anunciando dez compromissos:

1-Amar e preservar a terra e os seres da Natureza; 2-Aperfeiçoar sempre nossos conhecimentos sobre a Natureza e a agricultura; 3-Produzir alimentos para eliminar a fome na humanidade. Evitar a monocultura e o uso de agrotóxicos; 4- Preservar a mata existente e reflorestar novas áreas; 5-Cuidar das nascentes, rios, açudes e lagos. Lutar contra a privatização da água; 6-Embelezar os assentamentos e comunidades, plantando flores, ervas medicinais, hortaliças, árvores..; 7-Tratar adequadamente o lixo e combater qualquer prática de contaminação e agressão ao meio ambiente; 8-Praticar a solidariedade e revoltar-se contra qualquer injustiça, agressão e exploração praticada contra a pessoa, a comunidade e a Natureza; 9-Lutar contra o latifúndio para que todos possam ter terra, pão, estudo e liberdade; 10-Jamais vender a terra conquistada. A terra é um bem supremo para as gerações futuras (MST, 2015).

Em decorrência dessa decisão e visão, constitui-se ações voltadas à promoção da agroecologia e capacitação/formação técnica de sua militância, em especial a juventude, com cursos de educação profissional, na área da produção por meio de cursos técnicos de nível médio, pós-médio e tecnólogos em Agroecologia, de modo que possam tornar-se técnicos militantes educadores/as da agroecologia, assim como, a organização de grandes atividades como a Jornada de Agroecologia. Compreendendo a formação em Agroecologia como um dos aspectos da luta de classes contra a lógica hegemônica do capital no campo (GONÇALVES *et al.*, 2019).

Com o desafio da formação técnica em Agroecologia, além de cursos técnicos formais de diferentes modalidades, estruturou Centros de Formação em Agroecologia. No Paraná, por exemplo, se constituiu uma rede de centros de formação, com o centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia-CEAGRO, com duas unidades, uma em Cantagalo e outra em Rio Bonito do Iguaçu; Instituto Técnico de Educação e Pesquisa na Reforma Agrária-ITEPA, em São Miguel do Iguaçu; Escola Milton Santos-EMS, em Maringá; e a Escola Latinoamericana de Agroecologia-ELAA, na Lapa. Espaços em interface com outras escolas e centros em diversos estados e em outros países do mundo (GONÇALVES *et al.*, 2019).

Essa dimensão ambiental e ecológica do MST em seus 36 anos de existência, foi adquirindo acúmulos tanto na concepção, abordagem e prática da agroecologia como na própria análise da atuação do capital no campo. Nos idos dos anos 2000, com a materialização da hegemonia, expansão e consolidação do agronegócio no campo brasileiro de forma mais intensa, o debate da questão agrária adquiriu maior complexidade.

Não se trata mais do latifúndio improdutivo, visto pela sociedade brasileira como algo retrógrado, violento e conservador. Agora o inimigo ganhou uma nova dimensão de forças, expresso numa nova aliança de classes, envolvendo a empresa rural capitalista, as empresas transnacionais, blindando o latifúndio improdutivo para sua futura expansão, plenamente amparadas pelas políticas públicas dos governos. Para uns um novo pacto de economia política no campo, para outros um novo pacto de poder entre as elites, mas que no fundo reflete a mesma idéia: o Agronegócio como a expressão desta nova alianças de classes no campo e esta nova força social, vista pela sociedade como moderna, eficiente e produtiva (MARTINS, 2017, p.181).

Diante desta análise, o MST, a partir de seu 6º Congresso Nacional realizado em fevereiro de 2014, ajusta sua estratégia, afirmando a Reforma Agrária Popular como expressão de seu programa político de luta e construção da reforma agrária, resgatando a função social da terra, sustentada na produção de alimentos saudáveis e na recuperação e preservação dos bens da natureza (MARTINS, 2017; CALDART, 2017a).

A complexidade do Programa Agrário do MST (MST, 2015) eleva sua atuação política e exige colocar em relação dialética, dimensões fundamentais que integram o projeto popular de campo enquanto parte dos processos de luta pela transformação societária (CALDART, 2017a). A concepção de agroecologia para o MST não se restringe às técnicas de cultivo da terra, abrange amplas relações “[...] entre o ser humano e a natureza, que envolve diferentes processos que representam a reapropriação social da natureza, como negação da apropriação privada da natureza realizada pelos capitalistas” (MST, 2015, p. 33).

Implica em um novo modelo de produção e desenvolvimento tecnológico que se fundamente numa relação de co-produção homem e natureza, na diversificação produtiva capaz de revigorar e promover a biodiversidade e em uma nova compreensão política do convívio e do aproveitamento social da natureza (MST, 2015, p.33).

Em outras palavras, a agroecologia é para o MST a expressão científica e sociocultural do estágio atual de edificação de alternativas à lógica industrial capitalista de agricultura (CALDART, 2019). A agroecologia enquanto elemento central do projeto societário da classe trabalhadora, é composta por pelo menos duas dimensões complexas e complementares, a produção de alimentos e as relações humanas.

A primeira refere-se à correlação de forças entre os projetos de sociedade, de um lado o negócio da agricultura com a conversão dos alimentos em mercadoria; do outro, a produção de alimentos saudáveis. A produção de alimentos para os povos do campo assume uma dimensão política fundamental e tem sua base na Soberania Alimentar, que coloca em questão o modelo hegemônico de agricultura dominante e a padronização alimentar imposta à humanidade, o que não condiz com a histórica realidade dos povos e de sua inserção e atuação na agricultura de produção de alimentos saudáveis e da diversidade da cultura alimentar. A segunda dimensão diz respeito a agroecologia como perspectiva de vida e de novas relações humanas, geracionais e de gênero, tendo a centralidade no ser humano e nas condições de vida no campo e na cidade (Gonçalves *et al*, 2019, p. 29).

Pela centralidade que a agroecologia ocupa no programa político de Reforma Agrária Popular. A conexão entre educação e agroecologia é compreendida enquanto uma das condições para o enraizamento da Reforma Agrária Popular e da participação das novas gerações em sua construção, portanto, um desafio necessário a ser assumido pelos diversos sujeitos coletivos no enfrentamento ao modelo de campo do agronegócio e as relações capitalistas.

A Educação do campo no Paraná e seu caráter ecológico da vida

A gestão da definição do conceito de “Educação do Campo” como concebemos hoje, tem sua origem na realização do I Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária (ENERA)¹ no ano de 1997. O I ENERA é considerado a mola propulsora da luta social por educação do campo na formulação da escolarização na perspectiva dos sujeitos do campo de caráter classista no Brasil.

¹ Realizado pelo MST em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), Org. o das Nações Unidas para a Educ. e Cultura (UNESCO) e a UNICEF

Sua realização culminou na conquista do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA², em 16 de abril de 1998 e a constituição da articulação da I Conferência Nacional: Por uma Educação Básica do Campo que ocorreu na cidade de Luziânia - GO de 27 a 31 de julho de 1998. PRONERA enquanto produto da luta dos trabalhadores e trabalhadoras dos Movimentos Sociais Populares do Campo - MSP'sdoC, objetiva desenvolver projetos de educação do campo voltados para o desenvolvimento das áreas de Reforma Agrária. As experiências educativas dos MSP'sdoC, em especial as organizadas nos territórios da Reforma Agrária pelo MST, são consideradas a referência para formulação da EdoC e adquirem um reconhecimento legal a partir da aprovação da Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional - LDB nº 9394/96.

Pela natureza e raízes de origem da Educação do Campo, “[...] uma política de Educação do Campo nunca será somente de educação em si mesma e nem de educação escolar, embora se organize em torno dela” (CALDART, 2012, p. 263-264), justamente pelo seu vínculo direto com o “embate (de classe) entre projetos de campo e entre lógicas de agricultura que têm implicações no projeto de país e de sociedade e nas concepções de política pública, de educação e de formação humana” (CALDART, 2012, p. 259).

No estado do Paraná, tornou-se um marco histórico organizativo da Educação do Campo os processos gerados em prol da participação na I Conferência Nacional, entre elas o Encontro Estadual da Educação Básica do Campo, realizado de 26 a 28 de junho de 1998, em Curitiba que teve como foco debater o projeto de educação e de desenvolvimento do campo.

Assim como, posterior a I Conferência Nacional, os desdobramentos da organização e luta pela educação do campo no Paraná, geraram aproximadamente 10 encontros regionais organizados por diversas organizações do campo que culminou no “Encontro Estadual de Educação do Campo e Agricultura Familiar” realizado em Curitiba de 26 a 28 de novembro

² Propiciou acesso e conclusão do ensino superior a 5.347 jovens e adultos, 167.648 educandos da Educação de Jovens e Adultos atendidos, 9.116 educandos formados Ensino Médio, 1.765 formados em nível de especialização e 1,527 educandos de Residência Agrária Nacional entre 1998-2016 (INCRA, 2016).

de 1999, todos esses processos foram marcos imprescindíveis e embriões para constituição da “Articulação Paranaense Por Uma Educação do Campo” que foi homologada na I Conferência Paranaense: “Por uma Educação do Campo”, em novembro de 2000, em Porto Barreiro, tendo como síntese a “Carta de Porto Barreiro”.

É imprescindível elencar esses fatos históricos, sobretudo para compreender que a conquista pelo reconhecimento legal e a construção das políticas voltadas para Educação do Campo são fruto da luta e tensionamento dos sujeitos do campo. Como a própria constituição da Coordenação da Educação do Campo-CEC, na Secretaria Estadual de Educação do Paraná, no ano de 2003, para responder pelas necessidades da educação do campo, como a normatização e Diretrizes Curriculares da Educação do Campo; assim como, a conquista da autorização e reconhecimento do funcionamento da Escola Itinerante nas ocupações de terra pelo Conselho Estadual de Educação – CEE, por meio do Parecer nº 1012/03.

O conjunto desses processos históricos de luta pela Educação do Campo abriu também no Paraná novas perspectivas para o debate da Educação Ambiental enquanto componente curricular, de forma imbricada aos próprios processos da Educação do Campo.

As Diretrizes Curriculares da Educação do Campo do Estado do Paraná, assevera a educação do campo fundamentada por bases de um modelo de agricultura cujo foco seja o desenvolvimento humano (Paraná, 2006). Desta maneira, considera a existência da contradição entre os projetos de sociedade e de agricultura, que geram conflito de interesses entre o capital (latifundiários/agronegócio) e o trabalhador (camponeses e povos tradicionais), conforme expressa:

A educação do campo deve estar vinculada a um projeto de desenvolvimento peculiar aos sujeitos que a concernem. São povos que ao longo da história foram explorados e expulsos do campo, devido a um modelo de agricultura capitalista, cujo eixo é a monocultura e a produção em larga escala para a exportação, com o agronegócio, os insumos industriais, agrotóxicos, as sementes transgênicas, o desmatamento irresponsável, a pesca predatória, as queimadas de grandes extensões de florestas, a mão-de-obra escrava (PARANÁ, 2006, p. 27).

As diretrizes curriculares reafirmam a origem da Educação do Campo vinculada ao projeto político e social de campo e de sociedade que os povos do

campo afirmam no enfrentamento as estratégias do modelo de agricultura perverso e destrutivo do agronegócio. Modelo originado na Revolução Verde³, que até os dias de hoje coloca em risco os bens comuns da natureza – terra, água, biodiversidade e minérios originando e agravando a crise ambiental. Diante disso, realiza indicativos acerca de conteúdos vinculado a dimensão socioambiental que necessariamente devem estar na interface com a Educação do Campo, compreendendo esse processo educacional como parte da construção da agroecologia em contraposição à lógica industrial capitalista de agricultura.

Na educação do campo, devem emergir conteúdos e debates, entre outros, sobre: - a diversificação de produtos relativos à agricultura e o uso de recursos naturais; - **a agroecologia e o uso das sementes crioulas**; - **a questão agrária e as demandas históricas por reforma agrária**; - os trabalhadores assalariados rurais e suas demandas por melhores condições de trabalho; - a pesca ecologicamente sustentável; - o preparo do solo (PARANÁ, 2006, p. 27. Grifos nossos).

A DCE da Educação do Campo do Paraná considera e propõe a incorporação dos conhecimentos culturais dos povos do campo expressos pelo complexo mundo do trabalho do campo ao trabalho educativo das escolas. Logo, o projeto de agricultura agroecológico consiste no fundamento da Educação do Campo enquanto parte da construção e do desenvolvimento de políticas públicas na perspectiva dos povos do campo. Explicita que o exemplo mais direto da necessidade da atividade produtiva do campo é a alimentação. “Com a alimentação, discute-se o desenvolvimento sustentável, pois cada vez mais a saúde humana é preocupação internacional e, com ela, as manifestações favoráveis à produção agroecológica. (PARANÁ, 2006, p. 40).

Os avanços sociais e pedagógicos voltados às questões socioambientais estão presentes nas diretrizes da Educação no Campo, por ora externado pelo Conselho Estadual de Educação no parecer 330/2010: “as atividades educacionais relacionadas ao desenvolvimento sustentável e à agroecologia, deverão ter prioridade no projeto pedagógico e estar inserido no cotidiano da escola” (PARANÁ, 2010, p.17) e continua “[...] o compromisso com

³ A expressão Revolução Verde foi criada em 1966, em uma conferência em Washington financiado pelo grupo Rockefeller, que tinha um cunho ideológico para acabar com a fome no mundo. O programa tinha objetivo de aumentar a produção agrícola de "alimentos" voltado a pesquisas de sementes modificadas. Deste programa surgiu o agronegócio e as commodities. E o Brasil na década de 1970 foi alvo deste programa.

um programa de agroecologia sustentável, que inserido no cotidiano da escola alcance a promoção humana (PARANÁ, 2010, p. 19). Trata-se de compreender “que a construção de relações orgânicas entre escolas e processos de produção agrícola fundamentados na agroecologia integra o desafio da Educação do Campo” (CALDART, 2016, p. 1).

A Educação ambiental crítica e a experiência histórica no Paraná

A Política Estadual de Educação Ambiental vem de longa data, ou seja, de 1982, quando da antiga SUREHMA – Superintendência de Recursos Hídricos e Meio Ambiente, com a criação de um equipe interinstitucional e interdisciplinar que elaborou o primeiro PEMA – Programa Estadual de Meio Ambiente, no qual teve vínculo direto nas atividades de Educação Ambiental, sejam elas nos âmbitos formal e informal.

Entre os anos de 2003 a 2004, começou o processo de rearticulação de uma nova estrutura para a Educação Ambiental estadual, comandado pela SEMA/PR - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. A discussão ficou em torno da criação da CIEA no PR – Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental, que contou com a participação mais ampla da sociedade civil, ou seja, foram incluídos representantes de entidades não governamentais, universidades, escolas públicas urbanas e rurais e setor empresarial, além de gestores públicos.

O Paraná busca constituir sua CIEA desde 1999. Ao longo deste tempo foram promovidos encontros e reuniões por meio das Secretarias de Estado de Meio Ambiente e Educação, das universidades e da Rede Paranaense de Educação Ambiental (REA-PR). Do diálogo proporcionado 21 Enraizamento da Educação Ambiental para um País de Todos entre os/as educadores/as e as instituições interessadas, surgiram os documentos base da política e programas estaduais de educação ambiental. (BRASIL, 2006, p. 20-21).

A partir de junho de 2005, o Estado do Paraná retoma a mobilização dos/as educadores/as ambientais e instituições de diversos setores, passou a desenvolver trabalhos referentes ao processo de constituição da CIEA, por meio de parcerias entre a SEMA/PR⁴ - Secretaria de Estado do Meio Ambiente

⁴ Atualmente a sigla SEMA/PR foi mudada para SEDEST/PR - Secr. de Estado de Desenvolvimento Sustentável e Turismo, ou seja, tirou a ideia que não precisa ter uma secretaria específica de proteção ao meio ambiente, promovido pelo governador Carlos Massa - Ratinho.

e Recursos Hídricos do Paraná, a Diretoria de Educação Ambiental (DEA) do MMA - Ministério do Meio Ambiente e a Rede Paranaense de EA⁵ – Educação Ambiental.

Esse processo de articulação e constituição da CIEA-PR proporcionou forte aproximação entre os/as educadores/as ambientais e as instituições que atuam nas diversas regiões do Estado. Este diálogo uniu as instâncias de educação ambiental para o exercício de reflexão sobre as políticas públicas de educação ambiental, estabelecendo o sentimento de pertencimento e a continuidade da proposta realizada coletivamente. Até o final do ano de 2006 a CIEA-PR encontrava-se em fase final de constituição, com a minuta do seu decreto de criação nas mãos do governador. A REA-PR sempre participou ativamente da mobilização dos/as educadores/as ambientais e sociedade para as questões relativas à educação ambiental. (BRASIL, 2006, p. 21).

Nos encontros participaram instituições e educadores tanto do campo como urbano. A discussão retornou acirrou em 2010 retomada por meio do CEMA-PR – Conselho Estadual do Meio Ambiente do Paraná, a Câmara Temática de Biodiversidade, Biomas e Educação e mais o Conselho Estadual de Educação, que em conjunto elaboraram uma minuta de lei para a Política de Educação Ambiental no Estado. Para garantir a legitimidade e participação democrática dos segmentos sociais, em agosto de 2010 foi realizado o Seminário de Construção do Projeto de Lei Da Política Estadual de Educação Ambiental, no Centro de Capacitação de Faxinal do Céu, Município de Pinhão, no período de 30 de agosto a 2 de setembro de 2010⁶

A partir do segundo semestre de 2011, foi possível impulsionar os trabalhos, sendo realizada a primeira reunião com as instituições governamentais para articulação das ações do Conselho Estadual de Educação com as instituições que juntos elaboraram a minuta de projeto de lei da Política Estadual de Educação Ambiental. Um ponto questionado nesta minuta tinha a necessidade do parecer da Procuradoria do Estado, que questionava a legalidade do artigo que tratava a Educação Ambiental como disciplina obrigatória para o ensino superior. A polêmica em torno da Educação Ambiental como disciplina obrigatória possibilitou debate em reunião do pleno do Conselho Estadual de Educação. A posição dos conselheiros foi unânime de que a Educação Ambiental não deveria ser disciplina obrigatória, podendo ser facultativa. [...] Uma vez que, a obrigatoriedade da Educação Ambiental como disciplina, fortalece a

⁵ A REA-PR foi criada em outubro de 2003 em pleno Encontro Paranaense de Educação Ambiental (EPEA) em Campo Mourão. É uma rede social que faz articulação com educadores ambientais, professores e instituições que estão em atividade no Paraná, (MORALES; HINSCHING, 2009).

⁶GT- Política de Educação Ambiental. Disponível em: <http://www.cema.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=122> Acesso em: 09 jan. 2020.

visão cartesiana na construção do conhecimento, a partir da abordagem disciplinar e fragmentada da realidade e do ambiente, em contraposição à visão de totalidade, holística e sistêmica necessária para a compreensão ambiental da realidade, buscada na articulação transdisciplinar (CARNIATO; ROSA, 2017, p. 344-345).

A aprovação da lei de Educação Ambiental ocorreu, apenas em 11 de janeiro de 2013 por meio da Lei 17.505, no qual referenda a Educação no Campo no artigo **art. 11**, "**VI** - educação de comunidades tradicionais como as quilombolas, indígenas, faxinalenses, ribeirinhas, de ilhéus, dentre outras". A Educação Ambiental teve por um bom período articulações entre os sujeitos envolvidos, nas quais estabeleceram ramificações junto ao sistema de ensino paranaense. Foi fortalecido as políticas públicas em rede com conexões em todos os níveis das modalidades educacionais formal ou informal. Foi um processo tanto de fortalecimento da Educação do Campo como ambiental, ambas caminham sobre um prisma socioambiental e humanista, em contraponto a lógica destrutiva da natureza exercido

Pode ser muito bem percebido nas *Diretrizes Curriculares Para a Educação do Campo do Paraná, sobre estes aspectos da Educação Ambiental Crítica*, que diferentemente da corrente conservadora da educação ambiental que estão a promover um estado de destruição do meio ambiente, isto é, dos recursos naturais sobre a lógica exploratória do capitalismo (GUIMARÃES, 2004). A Educação Ambiental Crítica promove um pensamento autônomo quanto aos conflitos socioambientais com uma análise da inseparabilidade entre sociedade, política e natureza (LAYRARGUES; Lima, 2011). Conforme, podemos identificar em Guimarães (2004) ao reafirmar a Educação Ambiental crítica enquanto práticas sociais que:

[...] se propõe a desvelar a realidade, para, inserindo o processo educativo nela, contribuir na transformação da sociedade atual, assumindo de forma inalienável a sua dimensão política. [...] certamente esse processo educativo não se basta dentro dos muros de uma escola, o que explicita a interface entre esta Educação Ambiental e a Educação Popular. A proposta da ação pedagógica da Educação Ambiental Crítica vir a ser desenvolvida através de projetos que se voltem para **além das salas de aula**, pode ser metodologicamente viável, desde que os educadores que a **realizam, conquistem em seu cotidiano a práxis de um ambiente educativo de caráter crítico**. (GUIMARÃES, 2004, p. 32. Grifos nossos)

Layrargues (2004), por exemplo numa mesma conceituação sobre a Educação Ambiental Crítica volta-se mais para uma educação que seja de fato

política, que se comprometa aos conceitos de liberdade e da cidadania. Nos quais os indivíduos possam ter autonomia para proporem e fazerem as intervenções necessárias, trata-se de um processo de relação política socioeconômica e sociocultural entre as questões humanitárias e da natureza.

A educação ambiental com compromisso social não pode abrir mão da politização do debate ambiental, situando-se no terreno das doutrinas político-ideológico e seus respectivos mecanismos de produção e reprodução social, trabalhando pelas condições ideais pelos seus atores sociais desvelar a realidade a que estão submetidos com todas as suas contradições, percebendo a existência das situações de desigualdade, vulnerabilidade e risco ambiental, auxiliando a instrumentar na defesa dos seus direitos e interesses, motivarem a reagir e participar para institucionalizar a justiça ambiental, e mobilizarem de fato como sujeitos políticos na participação pública (LAYRARGUES, 2009, p. 28).

Compreendemos que a Educação do Campo e a Educação Ambiental são facetas da mesma luta social por um processo que além de promover uma sinergia política estabelece inovações nos processos formativos ao trabalhar de forma articulada a apropriação do conhecimento, a interpretação da realidade e a geração de ações e mudanças nas comunidades envolvidas. Ou seja, o que une as diretrizes da Educação Ambiental Crítica com a Educação no Campo é o prisma humanista, a defesa da terra e da vida e a perspectiva de construir embriões transformadores da sociedade.

Feito esse breve panorama do marco conceitual da Educação do Campo e da Educação Ambiental Crítica, compreendemos, assim como Sapelli (2017b) que o movimento da Educação do Campo e da Educação Ambiental, embora distintos, são integrados, podemos dizer que pelo menos por duas dimensões centrais: 1) pelas circunstâncias oriundas das contradições e tensões da lógica perversa e destrutiva do sistema econômico capitalista, por ora recentemente externado pela pandemia do novo coronavírus (COVID-19), trazendo à tona problemas globais que revelam o estreito vínculo da saúde humana, animal e ecológica (natureza sistêmica do planeta) (ALTIERI; NICHOLLS, 2020); 2) pelo objetivo pretendido com o trabalho formativo em elevar a consciência dos sujeitos para compreensão das contradições, e determinações quanto às relações que constituem a realidade (natureza e sociedade) sobre as antinomias diante das transformações humanas diante de uma sociedade.

A conexão da dimensão ecológica da vida com a educação básica na escola itinerante

O ambiente socioeducacional que as Escolas Itinerantes estão inseridas favorecem maiores condições para o debate e desenvolvimento de práticas agroecológicas no ambiente escolar. Isso em razão de estarem em acampamentos organizados pelo MST, logo, estão intimamente atreladas aos objetivos, desafios e estratégias do MST em cada momento histórico.

A relação educação e agroecologia diz respeito aos desafios formativos na formação das novas gerações, trata-se de acionar a potencialidade política, ética e formativa dessa relação (Caldart, 2016) na construção de uma nova cultura em que a dimensão ecológica seja base do conjunto das dimensões a vida em sociedade.

A massificação da agricultura camponesa agroecológica (Caldart, 2017) pelas escolas do campo e as diversas iniciativas da Educação do Campo, é uma tarefa inadiável e amplia o sentido da existência do processo educativo no meio rural e da própria escola do campo, justamente por serem, Agroecologia e a Educação do Campo, integrantes de um mesmo projeto societário. Esta vinculação, ao mesmo tempo firma as raízes da Educação do Campo, fortalecendo seu desenvolvimento, e coloca novos desafios para sua construção política, organizativa e pedagógica na atualidade (CALDART, 2019).

Ao abordar os fatores que justificam a necessária relação das escolas do campo com a agroecologia, Caldart (2016) apresenta cinco razões fundamentais, sendo elas: - a vocação humanista das escolas do campo, por compreender que, a defesa e valorização da vida, em suas diferentes dimensões e na sua diversidade, não pode ficar de fora da escola; - por questões éticas, pois há necessidade, diante da situação atual da sociedade de se aprender a desenhar uma forma mais justa, sustentável e saudável de produzir alimentos em larga escala; - por questões políticas e de sobrevivência, pois as escolas devem contribuir no processo formativo tendo como horizonte a construção e a hegemonia do projeto da agricultura camponesa, uma vez que a própria sobrevivência das escolas do campo dependem dos processos de

territorialização da mesma e pertencimento do espaço; - por questões educativas, pois a agroecologia, tomada como objeto de estudo e de atividade produtiva, permite desenvolver uma potencialidade formativa superior; - por questões epistemológicas e pedagógicas, uma vez que ao tratar da agroecologia, adentramos um novo campo do conhecimento.

Nas áreas de reforma agrária do Brasil, existem um conjunto de esforços coletivos desafiando-se a ensaiar e construir uma *forma* e *conteúdo* do trabalho escolar no vínculo orgânico com processos mais avançados da agricultura camponesa de base agroecológica e associativa, pela sua potencialidade na conexão viva entre estudo, trabalho, luta e cultura (CALDART, 2019). Entre elas mencionamos: as Escolas Municipais do Campo localizadas no Extremo Sul da Bahia, que a partir de um trabalho desenvolvido pela Escola Popular de Agroecologia e Agrofloresta Egídio Brunetto, produziram o caderno de educação em agroecologia, “Agroecologia na Educação Básica: Questão Propositiva de Conteúdo e Metodologia” que orienta o trabalho educativo vinculado a agroecologia por meio das diferentes disciplinas e faixas etárias que envolve a educação básica (RIBEIRO *et al.*, 2017); as oito escolas públicas do campo de Ensino Médio nos assentamentos do Estado do Ceará (SILVA, 2017); alguns Colégios Estaduais do Campo de Assentamento e as Escolas Itinerantes do Paraná com o projeto político pedagógico por Ciclos de Formação Humana com Complexos de Estudo (LEITE; SAPELLI, 2017).

Na proposta pedagógica da Escola Itinerante, a interface do fazer pedagógico com a agroecologia encontra-se presente desde a sua criação, mesmo que com um acúmulo teórico e envergadura menor, mas já objetivando promover o vínculo da educação escolar com práticas agroecológicas. Vejamos no caderno da Escola Itinerante *Pedagogia que se constrói na Itinerância* o direcionamento realizado:

A escola de acampamento é um espaço de aprendizagem da agroecologia. Aprendemos estudando e fazendo experiências reais. Podemos fazer isso com as práticas mais amplas e complexas como criar uma agrofloresta, ou com práticas mais localizadas e específicas como uma horta escolar ou comunitária, um quintal agroflorestal, uma mandala, um jardim de alimentos. Mesmo com diferentes compreensões e concepções, cada uma destas práticas pode nos ensinar os princípios da agroecologia: a produção orgânica, sem agrotóxicos; as novas relações na produção; a sustentabilidade; o manejo coerente (MST, 2009, p. 46).

Na versão do Projeto Político Pedagógico das Escolas Itinerantes do ano de 2013, constatamos entre os objetivos da escola a seguinte finalidade na relação da escola com a agroecologia: “Contribuir com os assentamentos/acampamentos da Reforma Agrária e a Agricultura Camponesa na transição para a matriz tecnológica da agroecologia na produção de alimentos saudáveis e o cuidado com a natureza” (PARANÁ, 2013, p. 29). No Plano de Estudos da Escola Itinerante ao tratar da matriz pedagógica do trabalho, destaca-se:

[...] que pela potencialidade formadora específica da relação com a terra devemos garantir que nossos estudantes tenham, já nos anos finais do ensino fundamental, alguma experiência de trabalho agrícola (na escola ou fora dela), visando inclusive potencializar o estudo e a relação de apropriação social e não exploradora da natureza. Havendo possibilidades na escola ou no seu entorno, os estudantes devem desenvolver ou se envolver em experiências que lhes permitam compreender o que são práticas agroecológicas, mais simples ou complexas, conforme a realidade local e os vínculos que a escola possa desenvolver nessa perspectiva (MST, 2013, p. 15).

De acordo com Leite & Sapelli (2019) o processo de atualização da organização curricular das Escolas Itinerantes por Ciclos de Formação com Complexos de Estudo⁷ proporcionou à inclusão de novos elementos ou aprofundamento de outros já existentes à proposta que contribuíram para avançar no vínculo do trabalho educativo com a agroecologia. Especialmente, no que se refere ao estudo da *atualidade* por meio da inserção da escola em suas relações sociais e ecológicas em interface com as determinações locais e globais, ao *trabalho socialmente necessário*⁸ e à *auto-organização*.

No processo de estudo da atualidade, de ligação entre a escola e a vida a construção do *inventário da realidade* se faz imprescindível, pois é esse levantamento etnográfico do meio social, natural, econômico e cultural que permite a relação rigorosa do estudo e do trabalho com as relações sociais e ecológicas.

[...] a questão da agroecologia pode ser potencializada por meio da pesquisa de campo, identificando elementos que contribuam para compreender o processo histórico de transformação do território no

⁷ Para saber mais sobre os fundamentos da organização curricular das Escolas Itinerantes, consultar Sapelli, Leite & Bahniuk (2019).

⁸ Por trabalho socialmente necessário, compreende uma prática pedagógica que consiste num impacto social, de intervenção na melhoria da qualidade de vida nas suas diferentes esferas e indubitavelmente deve conter seu valor pedagógico para elevação no domínio das bases da ciência e da arte, (SHULGIN, 2013)

qual a escola está inserida, bem como a construção de um mapa da biodiversidade dos agroecossistemas, explicitando os sistemas de produção, o trabalho e o uso de tecnologias presentes no mesmo (LEITE; SAPELLI, 2020, p. 06).

O inventário da realidade permite explicitar as dimensões da realidade que podem potencializar o processo de estudo das bases das ciências, da filosofia e da arte e de trabalho com a agroecologia nas suas inter-relações e na abordagem dos agroecossistemas como totalidade (Caldart, 2016). O olhar analítico para o inventário da realidade toma por referência as matrizes pedagógicas que integram a Pedagogia do Movimento, sendo elas: o trabalho (socialmente produtivo), a luta social, a organização coletiva, a cultura e a história, que são consideradas como instrumento de análise e chave do vínculo com a realidade no âmbito teórico e prático, proporcionando tanto uma visão de totalidade para os aspectos da realidade, quanto para o desenvolvimento do trabalho educativo de modo que movimento diferentes dimensões humanas, seja afetiva, intelectual, política, ética, corporal, estética, social e organizativa.

Esse processo de re-conexão da escola com a vida por meio dos processos de estudo e trabalho com a agroecologia, proporciona uma densidade formativa com alto valor científico e cultural, exatamente, pela natureza interdisciplinar da agroecologia e o conjunto diverso e complexo de conhecimentos que a integra (CALDART, 2016). O que exige um trabalho interdisciplinar para acessar a complexidade dos conhecimentos das diferentes ciências que integram a unidade de análise e de campo do conhecimento da agroecologia, seja a ecologia, a biologia, a química, a agronomia, a antropologia, a história, a sociologia, entre outras. (CALDART, 2016; ARL, 2015). Ou seja, a agroecologia não se restringe a aspectos puramente ecológicos, incorpora aspectos econômicos, sociais, políticos, ecológicos, culturais e éticos (ARL, 2015).

O desafio das Escolas Itinerantes com essa lógica de organização do trabalho pedagógico é integrar a dimensão da agroecologia ao currículo escolar, com instrumentos de inserção sistemática e planejada, não como algo à parte, uma ação, um evento ou programa a mais, mas como uma das dimensões cruciais do trabalho educativo com o conhecimento que permita a compreensão sobre como se produzem os fenômenos da natureza e as

relações sociais, como a vida se movimenta e se transforma (CALDART, 2016).

Entre as ações de perpassam e integram o trabalho educativo da Escola Itinerante inerente aos fundamentos da agroecologia está a Jornada Cultural Nacional: *Alimentação Saudável um direito de todas e todos!*⁹ que tem como meta proporcionar a reflexão no conjunto do MST acerca da alimentação saudável e o levantamento das práticas de produção e a própria alimentação nas áreas da Reforma Agrária como um processo contínuo, para além de atividades pontuais (MST, 2015). De acordo com Padilha et al. (2016) no primeiro semestre de 2016, foram desenvolvidas um conjunto diverso de práticas pedagógicas pelas Escolas Itinerantes que contribuíram na promoção de processos de pesquisa articulados aos conteúdos escolares, aos interesses das comunidades e às questões latentes a serem refletidas sobre o meio ambiente e a alimentação, como:

[...] cartas às Secretarias de Educação e às Secretarias de Agricultura dos municípios, reivindicando o recebimento dos alimentos via PAA e o PNAE; realização de pesquisa sobre a produção realizada pelas famílias assentadas e acampadas para realização de feiras e trocas na escola; diálogo e estudos sobre a Pirâmide Alimentar; elaboração de painel sobre a quantidade de açúcar, óleo e sal em alguns produtos mais consumidos pelos educandos; elaboração de gráficos sobre a produção no Acampamento/Assentamento; resgate de receitas saudáveis com as famílias; [...] construção de livros sobre a História da Agricultura; experiências de química, observando a reação de um determinado produto em contato com outro; [...] formação com as cozinheiras das escolas; constituição de banco e feiras de sementes; realização de semanas temáticas; [...] seminários (PADILHA et al., 2016, p.268-269).

Expressam, Sapelli & Leite (2017) que a materialização do trabalho educativo da Escola Itinerante do MST Paraná com a agroecologia, possuem um potencial educativo com formas de trabalho social vinculadas à produção agroecológica. Entretanto, observam que são ensaios e iniciativas ainda pontuais que conseguem congregam a dimensão da agroecologia com o estudo e o trabalho social articulado pela auto-organização dos estudantes, e ora

⁹ A formação dos educadores para trabalhar com a dimensão da alimentação saudável e a agroecologia contaram com apoio direto do Programa Escola da Terra (MEC/SECADI), sobre a gestão da Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS) e parceria de outras instituições como a Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) e o setor de educação do MST/PR.

efetivam-se processos ou na dimensão do estudo ou do trabalho (LEITE; SAPELLI, 2017).

Demonstram a existência de um conjunto diverso de práticas que categorizam como práticas de introdução à agroecologia, como: proteção das fontes e nascentes; criação de hortas, hortas-mandalas, mandala ornamental de plantas medicinais, aromáticas e condimentares, de agroflorestas; construção de pomar-bosque, feiras de alimentos, dinheiro solidário, o uso do solo e a produção de alimentos sem o uso de agrotóxicos; a classificação do lixo e o aproveitamento dos resíduos orgânicos, a reutilização da água, bem como a destinação dos materiais recicláveis; dentre outros (LEITE; SAPELLI, 2017).

Frente às circunstâncias objetivas¹⁰ que dificultam avançar na implementação da proposta pedagógica da Escola Itinerante, o Setor de Educação do MST Paraná em diferentes momentos contou com o aporte das Universidades para constituir ações voltadas à elaboração curricular, formação continuada dos educadores/as, formação dos estudantes e oferecer subsídios teórico-metodológicos para qualificar o trabalho educativo nas escolas das áreas de reforma agrária.

Nesse sentido, entre os anos de 2015 e 2017 desenvolveu em parceria com a Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO, o Projeto Residência Agrária Jovem, intitulado “Formação em Agroecologia dos jovens do Ensino Médio das Escolas Itinerantes do Paraná: do saber popular ao conhecimento científico para o cuidado com a terra e com a vida”. Embora o projeto seja voltado para o ensino médio, entre uma escola e outra as práticas de estudo e trabalho foram espreiadas para outros níveis da educação básica, tanto para potencializar e oferecer continuidade à processos em curso como para inaugurar processos com o trabalho educativo em conexão com a

¹⁰ Entres os fatores que ampliam os desafios para avançar em vínculos mais eficazes entre ciência e a produção agroecológica na escola, está o reconhecimento parcial da Secretaria de Estado da Educação - SEED à proposta dos Ciclos de Formação Humana com Complexos de Estudo. Em decorrência disso ausenta-se as devidas condições de trabalho aos educadores e educadoras, seja pela fragmentação do contrato e do tempo dos educadores/as na escola, sendo que a maioria possuem contratos em regime temporário e são condicionados a assumir aulas distribuídas em até cinco escolas para completar sua carga horária, culminando na rotatividade de professores como também ausência de formação continuada específica para as escolas do campo, (LEITE; SAPELLI; BAHNIUK, 2019).

agroecologia, em consonância aos objetivos educativos da proposta pedagógica da Escola Itinerante.

Com intuito de vislumbrarmos os caminhos construídos pelas Escolas Itinerantes do Paraná na concretização da interface entre a agroecologia e o trabalho educativo, apresentamos a seguir três práticas educativas de introdução à agroecologia (LEITE; SAPELLI, 2017). Desenvolvidas pela Escola Itinerante Caminhos do Saber, Escola Itinerante Herdeiros da Luta de Porecatu e Escola Itinerante Valmir Mota de Oliveira e que foram subsidiadas pelo projeto supracitado. Não pretendemos contemplar a totalidade das mediações e relações proporcionadas por essas experiências, essas podem ser consultadas em Sapelli (2017a) e MovEcampo (2017). Nosso objetivo consiste em evidenciar dimensões dessas práticas que permitam extrair chaves de análise e aprendizados coletivos que possam contribuir para inspirar outras escolas do campo para “[...] reconstrução de sua função social nas comunidades camponesas e na construção do projeto histórico da classe trabalhadora” (CALDART, 2017, p. 17).

Práticas educativas de introdução à Agroecologia nas escolas itinerantes do MST Paraná

A Escola Itinerante Caminhos do Saber, está localizada no Acampamento Maila Sabrina, em Ortigueira, Paraná. A partir de um processo de mapeamento de necessidades e demandas da comunidade, a escola dedicou-se a construção de uma horta mandala, de uma agrofloresta e em razão da identificação de graves problemas de falta de cuidado com as nascentes de água do acampamento, definiram por realizar a recuperação e proteção de duas nascentes (LEITE; SAPELLI, 2017).

Essa ação partiu de uma abordagem interdisciplinar entre as disciplinas de química e biologia, com os estudantes do Ensino Médio. Além de proporcionar a constituição de instrumentos para refletir sobre temas vinculados a degradação ambiental, essa prática assumiu um valor social ao corresponder a uma necessidade comunitária, que ao ser agarrada pela escola como objeto de estudo e trabalho adquiriu um potencial formativo e pedagógico que extrapolou o interior da própria escola, propiciando processos de auto-

organização dos estudantes pelo estudo e o trabalho e com participação de pessoas da comunidade (LEITE; SAPELLI, 2017).

Após a análise das nascentes subsidiada pelo estudo dos conteúdos, os estudantes, com o envolvimento de pessoas da comunidade realizaram a construção das proteções de fonte, com barreira e canalização da água, além da reconstituição da mata ciliar, constituindo enquanto uma forma de trabalho socialmente necessário, por meio do vínculo entre o trabalho intelectual e manual (LEITE; SAPELLI, 2017).

Segundo registro dos estudantes do Ensino Médio envolvidos com a construção da mandala e da agrofloresta, anunciam que foi um grande desafio, desde a exigência de estudo e orientação técnica-científica para enfrentar o solo compactado perpassando por todo processo de produção na mandala; a demarcação dos canteiros circulares com telhas para ampliar a altura dos mesmos; limpeza entre os corredores e ao redor da mandala; uso da matéria orgânica no local para contribuir na recuperação do solo; redimensionamento para processo de reposição do solo; a adubação e cobertura dos canteiros para o pousio; preparação da irrigação; primeiro plantio couve chinesa, couve manteiga, salsinha e cebolinhas (90 mudas de cada tipo e variedade); compostagem para fertilização; colheita e complementação da alimentação escolar; infestação de tiririca indicando falta de oxigenação do solo; controle da tiririca com lona preta e salsinha (SAPELLI, 2017a, p. 27-32).

Consta nos registros que a organização para construir a agrofloresta envolveu os estudantes do Ensino Médio e do Núcleo Setorial da Agropecuária, que contribuíram na mobilização de arrecadação de mudas na comunidade para montarem o viveiro. Relatam, “[...] cercamos o local [...] demarcamos os pontos onde seriam depositadas as mudas, deixando sempre um intervalo de uma para a outra de três metros, fizemos os berços e capinamos [...] a adubação do local” (SAPELLI, 2017a, p. 33).

Na Escola Itinerante Herdeiros da Luta de Porecatu, no município de Porecatu, Paraná, destaca-se as práticas de introdução a agroecologia de construção de uma horta mandala, convertida em sistema agroflorestal e a proteção de fontes d'água. Em reunião entre a escola e a coordenação da comunidade, decidiram em construir a horta mandala ao lado da escola para

facilitar a interação e a participação dos estudantes e professores com a mesma enquanto ambiente educativo. De acordo, com os estudantes a definição do local condicionou alguns desafios práticos, como a dificuldade de água para irrigação e o espaço “[...] estava com o solo descoberto, com uma grande camada retirada [...]” (SAPELLI, 2017a, p. 43).

Com isso, os primeiros passos para conceber a construção da mandala, foi projetar um sistema de filtro para a reutilização da água do tanque da escola para irrigar as plantas, além desse benefício central destacam “[...] a eliminação da água que sempre ficava depositada no espaço entre a sala de aula e a cozinha, molhando as pessoas, principalmente as crianças, pisoteavam e se molhavam. Ainda por conta disso temos essa reserva de um bem natural não renovável para molhar nossas plantas” (SAPELLI, 2017a, p. 45).

Com o sistema de filtração da água pronto, passaram a realizar a preparação do solo, conforme registram “como o solo estava desestruturado (física, química e biologicamente), muito compactado e quase sem vida, precisávamos dar condições para ele se reestruturar, e para isso trouxemos adubação (esterco) do pasto (espaço onde fica o gado de corte e de leite)” (Sapelli, 2017a, p. 47). Recorreram a utilização de práticas de adubação orgânica, além de pousio, na reestruturação do solo. Cultivaram plantas medicinais e condimentares. Avançaram na reestruturação biológica do solo ampliando para um Sistema Agroflorestal Agroecológico (SAFA), naquele momento relatavam que estavam produzindo, plantas medicinais: Mil em Ramas, Erva Cidreira, Mandiolate, Quebra pedra, Sálvia, Serralha, Caruru, Girassol, Gengibre, Hortelã e outros; as condimentares e verduras: Açafrão, Cebolinha, Salsa, Cenoura, Mostarda, Couve flor, Almeirão, Alface americana, Repolho, Inhamé, Brócolis, Jiló, Quiabo, Ora-pronóbis (SAPELLI, 2017a).

Na realização da proteção das nascentes de água realizaram atividades de “[...] limpeza e construção da cerca na mina central, a qual isolou a área, impedindo a circulação de pessoas e animais” (SAPELLI, 2017a, p. 52). Relatam que as melhorias com a cerca “[...] foram visíveis, possibilitou o isolamento do espaço da Nascente, proporcionando o crescimento de árvores nativas e também sendo introduzidas ali outras espécies, também nativas, mas

que vieram de fora, como a Palmeira Jussara” (MOVECAMPO, 2017, p. 2). Plantaram “[...] mudas de árvores nativas no espaço, o que permitiu a regeneração vegetal e a melhor reestruturação da mata ciliar, melhorando a qualidade da água e a proteção da mesma” (SAPELLI, 2017a, p.52).

Segundo registros do grupo de estudantes para realizarem esse trabalho exigiu um diálogo da construção da realidade com a comunidade (MOVECAMPO, 2017). “Havia a preocupação de que se mexesse na Nascente e ela poderia secar, por isso foi indicado que fosse escolhida uma menor, fora do espaço da Nascente principal, a qual abastecia cinco famílias e seus animais” (MOVECAMPO, 2017, p. 03). Realizaram “[...] drenagens em duas minas, o que beneficiou várias famílias. Todo esse processo foi de debates e de ações conscientizadoras” (SAPELLI, 2017a, p. 52). Também observam uma potencial interação entre as disciplinas e os temas mais abrangentes da agroecologia e atividades de pesquisa dos agroecossistemas locais com diferentes turmas da escola.

A Escola Itinerante Valmir Motta de Oliveira, município de Jacarezinho, Paraná dedicou-se a construção de uma horta-floresta¹¹. Definiram pela retomada da área da antiga horta escolar, “[...] em função da necessidade de reestruturação do solo que era muito arenoso e desgastado devido à intensa exploração pelo cultivo de cana-de-açúcar” (SAPELLI, 2017a, p. 55), desenvolvido pelo antigo proprietário das terras. De acordo a sistematização da experiência as atividades desenvolvidas na horta-floresta tiveram por referência as seguintes diretrizes:

Primeiro: seguir os parâmetros agroecológicos; segundo: inserção dos educandos da escola itinerante; terceiro: recuperação e manutenção do solo utilizando apenas os recursos naturais, sem gastos financeiros; quarto: produção de alimentos saudáveis para a escola consumir; quinto: a prática pedagógica sobre a importância da agroecologia em sala de aula e a campo com todos os educandos, desde as séries iniciais até o ensino médio (MOVECAMPO, 2017, p. 03).

¹¹ Batizaram de horta floresta “motivados pelas abordagens do documentário do agricultor pesquisador Ernst Gotsch, que relata seus avanços nas pesquisas agroecológicas. Nesse documentário vimos a prática do uso do policultivo com o uso de plantas não convencionais e com interesse para a agricultura. Gotsch demonstra, que o consórcio entre plantas, e o uso de árvores nativas e exóticas na produção de matéria orgânica a partir de podas” (SAPELLI, 2017a, p. 55).

Com essa compreensão apresentam que o processo de revitalização da horta compreendeu a capina, coleta de esterco de curral e folha da mata para a produção de compostagem e compostagem laminar; Produção de mudas de hortaliças, coleta e plantio de mudas de bananeira, preparo das linhas e canteiros de plantio; Preparo de substrato; Produção de compostagem laminar; Plantio de adubação verde; Aplicação da compostagem; Plantio de mudas produzidas e coletadas na comunidade; Roçadas de manutenção (SAPELLI, 2017a). Observam que “[...] a partir de que se começou a produzir massa, resultado das roçadas, o sistema começou a ter estabilidade na produção de matéria orgânica e manutenção da umidade do solo” (SAPELLI, 2017a, p. 60).

Entre as condições adversas que os estudantes atravessaram, foi a infestação e ataque de formigas saúva na horta-floresta que devastou a produção e impediu três meses de cultivo, até identificarem uma solução. Esse fator motivou a realização de pesquisa pelo conjunto da escola, junto às famílias do acampamento sobre possíveis práticas de controle. Conforme, expressam os estudantes na sistematização. “Optamos, assim, pelo uso da isca (controle químico, permitido no cultivo orgânico). Após essa solução, tivemos uma diminuição drástica em relação às formigas, porém continuamos tendo pequenos focos de ataque” (SAPELLI, 2017a, p. 67). Revelam que o retorno da infestação amplia os focos de formigas, ocasião que motivou novamente a pesquisa, “[...] buscamos pesquisar como poderia ser feito o controle mediante plantas com propriedades repelentes, plantamos citronela como agente repelente em todo entorno do terreno” (SAPELLI, 2017a, p. 67).

Entre os potenciais educativos das práticas educativas de introdução à agroecologia das Escolas Itinerantes aqui apresentadas, destaca-se o exercício do planejamento e organização coletiva dos estudantes, a luta pela cidadania, a formação de uma ética-política ambiental, a tomada de consciência e na intervenção prática (SAPELLI; LEITE, 2017). Leite & Sapelli (2017) abordam que outra força viva dessas práticas consiste que “não nasceram de inquietações didático-pedagógicas das disciplinas, mas de necessidades sociais das comunidades envolvidas”, inclusive, suscitou debates importantes e a explicitação de algumas contradições presentes na forma de produção nas

comunidades que geraram “embates e conflitos em relação à utilização do solo, ao uso ou não uso de agrotóxicos na produção de alimentos, à necessidade de preservação das nascentes”(SAPELLI; LEITE, 2017, p. 67).

Como vimos são processos que engendram e articulam o estudo por meio de pesquisas vinculadas aos conteúdos escolares, ao trabalho coletivo e a auto-organização dos estudantes em conexão aos interesses das comunidades e às questões latentes a serem refletidas sobre a própria defesa e preservação da natureza e das diferentes formas de vida, sobre a alimentação e a necessidade de restauração ecológica da sociedade.

Tendo por referência as lições projetivas elencadas por Caldart (2017) ao analisar experiências de inserção da agroecologia nas escolas do campo, reafirmamos as seguintes ideias força que se apresentam como potencial nas práticas aqui expostas:

- *A agroecologia é uma prática social que não se constrói murada na escola* (CALDART, 2017) - as práticas educativas de introdução a agroecologia abordadas reiteram essa lição e demonstram que é necessário romper o limite que isola o trabalho educativo dos processos vivos que ocorrem fora da escola para avançar na apropriação das bases científicas da agroecologia. O vínculo e as relações com o meio social e outros processos formativos ocorreram, tanto por intervenções na comunidade com o trabalho socialmente necessário de recuperação e proteção das nascentes, quanto pelos processos de pesquisa e comunicação com as famílias acampadas, por exemplo na busca de solução para combater a infestação de formiga. A realização do inventário da realidade para mapear as potencialidades e as condições no meio social e natural é um caminho fundamental para sustentar o planejamento escolar em conexão com as relações sociais que a circunda e conteúdos formativos com intencionalidade pedagógica.

- *Sempre é necessário envolver a comunidade* (CALDART, 2017) - nas três experiências a busca pela participação da comunidade foi fundamental, em diferentes dimensões, seja na definição do trabalho social e o local a ser desenvolvido, subsidiando os conhecimentos e técnicas, assim como a própria escola contribuiu para valorização dos saberes da comunidade e por meio desses processos, sendo um auto reconhecimento da capacidade de

transformação, em alguns casos possibilitando às famílias a ampliação ou até mesmo o contato com a agroecologia. Sobre a relação da escola e comunidade por meio das práticas agroecológicas, entre as ações do projeto salienta que apesar de conflitos educativos, constatou “[...] o despertar do interesse pelas questões da agroecologia e a adoção, por parte de várias famílias, de pequenas práticas agroecológicas”. (SAPELLI, 2017, p. 11)

- *Trabalho social, organização coletiva e auto-organização* (CALDART, 2017) - a construção da autonomia e a apropriação da condição organizativa e coletiva é desenvolvida por meio de ações organizadas que são profundamente pedagógicas. Identificamos nas práticas abordadas a organização coletiva e auto-organização dos estudantes e professores para o estudo, pesquisa, trabalho manual, reuniões, avaliação, busca de soluções para problemas e interação com a comunidade. Processos fundamentais para construção da agroecologia e igualmente é para a formação dos estudantes, ampliar a condição de tomar decisões, planejar coletivamente, dividir tarefas, executar e avaliar os processos ampliando o potencial educativo e a condição humana de agir.

- *A relação a aprendizagem dos conteúdos previstos no plano de estudos, desde que a escola construa uma intencionalidade pedagógica nessa direção* (CALDART, 2017) - o desenvolvimento de trabalho agrícola de base agroecológica não assegura a apropriação do conhecimento disposto no plano de estudo, necessita planejamento e uma abordagem metodológica interdisciplinar que assegure a intencionalidade pedagógica na conexão com as práticas e na complexidade dos conhecimentos que integram a unidade de análise e estudo da agroecologia. Sapelli (2017a) relata que muitos professores dessas escolas enriqueceram o processo de ensino aprendido entre as práticas agroecológicas e o ensino.

Os aprendizados coletivos reafirmar a compreensão que as práticas educativas de introdução a agroecologia aqui abordadas “[...] expressam formas de resistência e de fortalecimento dos territórios no interior da luta pela terra, em interface com o desenvolvimento humano dos estudantes” (SAPELLI; LEITE, 2017, p.68). Expressam caminhos de ressignificação da função social, ambiental e humana da escola.

Na prática trata-se de fazer uma reconstrução das tarefas educativas da escola. Com o objetivo de atender às necessidades de desenvolvimento das pessoas e dos coletivos inseridos em processos de reconstrução da agricultura que ajudam a trilhar o caminho de restauração social e ecológica do mundo. (CALDART, 2020, p. 9).

Embora a prática educativa das Escolas Itinerantes não explicita diretamente os fundamentos da Educação Ambiental Crítica, elas encontram forte relação com suas dimensões, principalmente naquilo que se propõe no âmbito da formação humana, da ética e da cidadania por meio do trabalho educativo para que os estudantes possam interpretar, compreender e desvelar a realidade, combinada ao agir e atuar nela gerando mudanças nos territórios.

As ações articulam com outros processos formativos integrado a educação em agroecologia, que as escolas participam, tais como: Jornadas de Agroecologia, Jornada da Juventude Sem Terra, Jornada das Crianças Sem Terrinha e Encontro dos Adolescentes da Região Sul¹², nos quais educadores compartilham resultados. Na Jornada de Agroecologia, em 2018¹³ e 2019¹⁴ como socialização, os estudantes construíram um Túnel do Tempo no Pátio da Reitoria da Universidade Federal do Paraná – UFPR, em Curitiba, que tratava da história da agricultura, as lutas pela agroecologia, entre outros temas vinculados a Educação do Campo e a Educação Ambiental. Os resultados são avaliados na base das ações e compartilhado nestes encontros.

Considerações Finais

A partir deste estudo da prática educativa da Escola Itinerante, reiteramos a emergência pela ampliação da luta coletiva por ampliar, avançar e construir condições na busca de consolidar uma organização curricular da Educação Básica que incorpore a agroecologia enquanto potencialidade política, formativa e ética (CALDART, 2016).

¹²Para saber mais: Termina o I Encontro de Adolescentes das Áreas de Reforma Agrária da Região Sul. Disponível em: <http://elaa.redelivre.org.br/2017/08/31/termina-o-i-encontro-de-adolescentes-das-areas-de-reforma-agraria-da-regiao-sul/> Acesso em 16 jul.2020.

¹³ Para saber mais: Túnel do Tempo promove interação entre estudantes do campo e cidade. Jornal Brasil de Fato. Curitiba, 07 de jun.2018. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2018/06/07/tunel-do-tempo-leva-pessoas-a-um-passeio-pela-historia-da-agricultura/> Acesso em: 16 jul. 2020.

¹⁴ Para saber mais: Uma viagem na história do campo. Disponível em <https://jornadadeagroecologia.org.br/2019/08/29/uma-viagem-na-historia-do-campo/> Acesso em: 16 jul.2020.

Os coletivos escolares que se desafiam a assumir esta tarefa coletiva, demonstram que a incorporação da agroecologia e de dimensões socioambientais enquanto integrante do projeto político pedagógico, é uma questão de ousadia e de decisão política do coletivo escolar. É ousadia do ponto de vista de contraposição ao status quo do capitalismo e por serem construídas nas mais adversas condições, mas sem abrirem mão do conteúdo socialmente necessário para avançar no processo formativo, combinado com os germens do projeto de sociedade fundado na substantiva justiça social.

Destaca-se nas práticas educativas de introdução à agroecologia, o potencial nos processos de formação combinado a luta pela transformação das condições sociais de vida no campo. O encontro entre a Educação Ambiental e a Educação do Campo (no interior da escola e fora dela), são facetas da mesma luta social, fortalecendo a possibilidade de constituir embriões na edificação de uma postura ética-política de uma interação metabólica entre seres humanos e a natureza, fundada numa reprodução social e ecológica que tenha como centralidade o presente e o futuro da humanidade, valorizando mais o ambiente natural.

Referências

ALTIERI, Miguel A; NICHOLLS Clara Inés. *A agroecologia em tempos de covid-19*. Brasil de Fato, Internacional, São Paulo, 01 abr. 2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/04/01/artigo-a-agroecologia-em-tempos-de-covid-19>. Acesso em 24 abr. 2020.

ARL, Valdemar. **Desafios para uma metodologia transformadora na transição agroecológica**: uma experiência de construção social do conhecimento de entidades de ATER no Paraná. Tese. Universidad de Córdoba, 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Referências para uma política nacional de educação do campo: caderno de subsídios. Brasília, DF: SEMT, 2004. CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

BRASIL. Enraizamento para Educação Ambiental para um Brasil de Todos. Brasília:2006, p. 20. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/cad_05.pdf. Acesso em: 14 jan. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 1, de 03 de abril de 2002. Institui diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo. Brasília: CNE/CEB, 2002. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4533.pdf> Acesso em: 4 abr. 2019.

CALDART, Roseli Salette. **Função social das escolas do campo e desafios educacionais do nosso tempo**. Aula Inaugural do semestre do curso de Licenciatura em Educação do Campo, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus Litoral, realizada em 9 de março 2020. (não publicado).

_____. Concepção de Educação do Campo: um guia de estudo. In: MOLINA, M. C. e MARTINS, M. F. A. (orgs). **Formação de formadores. Reflexões sobre as experiências da Licenciatura em Educação do Campo no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019, p. 55-76.

_____. Caminhos para transformação da escola: pedagogia do MST e pedagogia socialista russa. In: Caldart, R.S.; Bôas, R. L. V. (Org.). **Pedagogia Socialista: Legado da Revolução de 1917 e desafios atuais**. 1ed.São Paulo: Expressão Popular. 2017a.v. 1, p. 1-320.

_____. Apresentação. In: CALDART, R. S. (Org.). **Trabalho, agroecologia e estudo nas escolas do campo**. Coleção Caminhos Para Transformação da Escola Volume 4. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 78-89.

_____. **Escolas do Campo e Agroecologia: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida**. Porto Alegre, 2016. Disponível em: https://www5.unioeste.br/portalunioeste/arq/files/GEFHEMP/01_Escolas_do_Campo_e_Agroecologia.pdf Acesso em: 15 mar. 2019.

_____. Educação do Campo. In: CALDART, Roseli *et al.* (org.) **Dicionário da Educação do Campo**, RJ/SP, EPSJV/Expressão Popular, 2012.

CARNIATO, Irene.; ROSA, Maria Arlete. A. Política de educação ambiental do Paraná e seus desafios. *Rev. Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental*. Porto Alegre: PPGEA/FURG-RS, v. 32, n.2, p. 339-360, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/5547> Acesso em: 7 jan. 2020.

GONÇALVES, Josiane; LEITE, Valter de Jesus; TONÁ, Nilciney; REZENDE, Simone. Educação em agroecologia um desafio histórico necessário: da educação básica à educação superior. In: **Cartilha 18º Jornada de Agroecologia**. 2019. Disponível em: https://jornadadeagroecologia.org.br/wp-content/uploads/2019/09/Cartilha-Jornada-_2019-web.pdf Acesso em 15 mar. 2020.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (org). **Identidade da Educação Ambiental Brasileira**. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília: MMA, 2004.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Educação Ambiental um Compromisso social: o desafio da superação das desigualdades**. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico. São Paulo: Cortez, 2009.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira Costa. **Mapeando as Macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental Contemporânea no Brasil**. Ribeirão Preto, Anais VI Enc. "Pesquisa em Educação Ambiental, set. 2011. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/leite.alves/mapeando-as-macrotendencias-polticopedaggicas-da-educao-ambiental-contemporanea-no-brasil> Acesso em: 18 jan. 2020.

LEITE, Valter de Jesus; SAPELLI, Marlene Lúcia Siebert. Possibilidades de trabalho pedagógico com a agroecologia no caminho para transformação da escola: reflexões desde práticas do MST/Paraná. In: CALDART, R. S. (Org.). **Trabalho, agroecologia e estudo nas escolas do campo**. Caminhos Para Transformação da Escola Volume 4. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 78-89.

MOVECAMPO. **Boletim Informativo da Educação do Campo**. 7ª. Edição. Guarapuava, Paraná. 2017. Disponível em: <https://sites.unicentro.br/wp/educacaodocampo/files/2013/01/vers%C3%A3o-final-20-03-17.pdf> Acesso em: 15 de fev. 2020.

MARTINS, Adalberto. Agricultura camponesa e agroecologia na construção do modo de produção capitalista. In: Caldart, R.S.; Bôas, R. L. V. (Org.). **Pedagogia Socialista: Legado da Revolução de 1917 e desafios atuais**. 1ed.São Paulo: Expressão Popular. 2017.v. 1, p. 1-320.

MST. Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra. **Pedagogia que se constrói na Itinerância**: orientações aos educadores. Coleção de Cadernos da Escola Itinerante. SEED: Curitiba, Ano II, n. 4, Curitiba, PR, nov. 2009.

_____. **Plano de Estudos da Escola Itinerante**. Cascavel: Editora Unioeste, 2013.

_____. **Alimentação Saudável: um direito de todos!** – Jornada Cultural Nacional. Boletim da Educação nº 13. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

_____. **Programa Agrário do MST**. 4º edição – Setembro, São Paulo – SP, 2014.

PADILHA, Ana Maria *et al.* A Escola da Terra nos Acampamentos do MST: vivências, propostas e desafios no contexto das Escolas Itinerantes do Paraná. In: HAMMEL, A.C. GEHRKE, M. VERDERIO, A. (Orgs.). **Formação continuada de educadores da educação básica na região centro-sul do Paraná**: a experiência do Programa Escola da Terra - Tubarão: Ed. Copiart, 2016.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares Para a Educação do Campo.** SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, SEED: Curitiba, PR, 2006.

SAPELLI, Marlene Lúcia Siebert; LEITE, Valter de Jesus; BAHNIUK, Caroline. **Ensaio da Escola do Trabalho na luta pela terra: 15 anos da Escola Itinerante no Paraná.** São Paulo: Expressão Popular, 2019.

_____. (Org.). Agroecologia: do saber popular ao conhecimento científico para o cuidado com a terra e com a vida. **Caderno de Educação do Campo** volume 2. Guarapuava: Apprehendere, 2017a. Disponível em: <https://sites.unicentro.br/wp/educacaodocampo/files/2017/03/caderno-2-min.pdf> Acesso 20 de janeiro de 2020.

_____. Educação do Campo e Educação Ambiental: superando a visão fetichizada. *Ambiência*. Guarapuava (PR) v.13 Edição Especial p. 84-103 Dez. 2017b.