

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

Waldemir Aparecido Smanhoto

Agroecologia Escolar em uma escola do MST na Região Norte de Mato Grosso

Juiz de Fora
2024

Waldemir Aparecido Smanhoto

Agroecologia Escolar em uma escola do MST na Região Norte de Mato Grosso

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação. Área de concentração: “Educação brasileira: gestão e práticas pedagógicas”.

Orientadora: **Profa. Dra. Olga Alicia Gallardo Milanés**

Juiz de Fora

2024

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Smanhoto, Waldemir Aparecido.

Agroecologia Escolar em uma escola do MST na Região Norte de Mato Grosso / Waldemir Aparecido Smanhoto. -- 2024.

208 f. : il.

Orientadora: Olga Alicia Gallardo Milanés

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2024.

1. Agroecologia Escolar. 2. Escola do Campo. 3. MST. 4. Pedagogia do Movimento. I. Milanés, Olga Alicia Gallardo, orient. II. Título.

Waldemir Aparecido Smanhoto

Agroecologia escolar em uma escola do MST na região norte de Mato Grosso

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação. Área de concentração: "Educação brasileira: gestão e práticas pedagógicas".

Aprovada em 12 de setembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Dra. Olga Alicia Gallardo Milanés - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Wilson Alviano Junior
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Alexandre José Pinto Cadilhe de Assis Jácome
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dra. Jaqueline Pasuch
Universidade do Estado de Mato Grosso

Dr. Odimar João Peripolli
Universidade do Estado de Mato Grosso



Documento assinado eletronicamente por **Olga Alicia Gallardo Milanés, Usuário Externo**, em 18/09/2024, às 07:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Jose Pinto Cadilhe de Assis Jacome, Professor(a)**, em 18/09/2024, às 14:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wilson Alviano Junior, Professor(a)**, em 23/09/2024, às 20:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **JAQUELINE PASUCH, Usuário Externo**, em 30/09/2024, às 17:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Odimar João Peripolli, Usuário Externo**, em 09/10/2024, às 08:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1926981** e o código CRC **7339FB77**.

Dedico este trabalho ao meu filho José Pietro,
com alegria e muito amor.

Aos meus pais, sempre presentes em vários
momentos de minha vida.

Aos educadores e educadoras do campo,
lutadores da reforma agrária que por meio da
agroecologia ensinam as nossas crianças a
defender a terra, a natureza e a agricultura
familiar camponesa. Assim, contribuem para a
construção de um mundo melhor para todas as
pessoas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à professora doutora Olga Alicia Gallardo Milanés pela orientação e por ter acreditado em mim nesta caminhada.

À professora doutora Jaqueline Pasuch, por ter acompanhado minha jornada na pós-graduação e por suas contribuições.

A meu pai e minha mãe pela educação que me deram, com muito amor e trabalho, tirando o sustento da família como pequenos agricultores.

À Universidade Federal de Juiz de Fora, ao Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) e aos professores por ter criado as condições para que eu pudesse acompanhar todas as aulas mesmo estando distante.

À Secretaria Municipal de Educação de Cláudia-MT, por entender a importância da formação docente ao conceder a Licença para minha qualificação.

À direção e a coordenação por ter aberto as portas da Escola Estadual Florestan Fernandes e permitido a realização da pesquisa.

Às contribuições dos professores e pais que concederam as entrevistas e enriqueceram com suas experiências esse trabalho.

Às crianças da turma de alfabetização, da Escola Estadual Florestan Fernandes, que fizeram parte desta caminhada no período de agosto a dezembro de 2023.

Ao educador Marcelo Manoel da Silva que não mediu esforços para contribuir com a pesquisa, fazendo uma interlocução especial na realização do projeto com sua turma.

RESUMO

A presente tese de doutorado trata sobre o tema Agroecologia Escolar e faz parte da linha de Pesquisa Discurso, Práticas, Ideias e Subjetividades em Processos Educativos, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora - PPGE/UFJF, no período de 2020 a 2024. A pesquisa foi realizada, na Escola Estadual Florestan Fernandes, localizada em um assentamento de reforma agrária, conquistado pelo MST, na região norte de Mato Grosso, Bioma Amazônia. A agroecologia surge a partir de uma crítica ao modelo de agricultura capitalista e resistência aos avanços do agronegócio e é incorporada as práticas pedagógicas nas escolas do MST com uma perspectiva de ajudar na formação de sujeitos com consciência ecológica para potencializar a produção de alimentos saudáveis e, com isso contribuir com a sustentabilidade ambiental e a sobrevivência dos camponeses e camponesas no campo. Esta pesquisa procura compreender o papel da Agroecologia Escolar em um contexto escolar formado por educandos/as filhos/as de assentados, ocupantes da reserva ambiental e de fazendas do entorno. Tem como objetivo estudar a Agroecologia Escolar na Escola Estadual Florestan Fernandes e analisar como esta contribui com os saberes agroecológicos e com a sustentabilidade das práticas agrícolas no Assentamento 12 de Outubro. A pesquisa analisou como as práticas agroecológicas na escola vem acontecendo de modo geral, tendo como sujeitos pesquisados duas educadoras e dois educadores da escola e ao mesmo tempo desenvolveu um projeto de “Pesquisa-ação” (Tripp, 2005) com uma turma de crianças com idades de seis e sete anos, em processo de alfabetização para fortalecer a consciência ambiental das mesmas, onde frequentaram 8 meninos e 5 meninas, na qual, entrevistamos uma mãe e dois pais. As análises e reflexões revelaram um projeto político-pedagógico construído coletivamente para promover uma transformação social, onde traz os princípios teóricos da “Pedagogia do Movimento” (Caldart, 2002) com suas raízes na “Pedagogia Socialista”, na qual vários ambientes favorecem a aprendizagem para os/as educandos/as, descortina novos horizontes e contrapõem métodos de ensino que simplificam o conhecimento. Atualmente, tem o desafio de enfrentar uma realidade de sujeitos que não participaram do processo de conquista da terra naquela comunidade de assentamento. Esse movimento destacou alguns elementos educativos presentes no processo didático-pedagógico, que ampliam o campo de exploração da “Agroecologia Escola” (Llerena; Espinet (2015) no contexto pesquisado e uma intervenção pedagógica que fortaleceu os laços de construção de um diálogo coletivo, mas exige a necessidade de potencializar um processo de formação política para envolver todos/as no processo.

Palavras-chave: Agroecologia Escolar. Escola do Campo. MST. Pedagogia do Movimento.

RESUMEN

Esta tesis doctoral aborda el tema de Agroecología Escolar y forma parte de la línea de Investigación Discursos, Prácticas, Ideas y Subjetividades en los Procesos Educativos, del Programa de Posgrado en Educación de la Universidad Federal de Juiz de Fora - PPGE/UFJF, en el período de 2020 a 2024. La investigación se realizó en la Escuela Estadual Florestan Fernandes, ubicada en un asentamiento de reforma agraria, conquistado por el MST, en la región norte de Mato Grosso, Bioma Amazónico. La agroecología surge de una crítica al modelo agrícola capitalista y de la resistencia a los avances del agronegocio y se incorpora a las prácticas pedagógicas en las escuelas del MST con miras a ayudar en la formación de sujetos con conciencia ecológica para potenciar la producción de alimentos saludables y, con ello, contribuir a la Sostenibilidad ambiental y supervivencia de los campesinos en el campo. Esta investigación busca comprender el papel de la Agroecología Escolar en un contexto escolar conformado por estudiantes hijos de colonos, ocupantes de la reserva ambiental y fincas aledañas. El objetivo es estudiar la Agroecología Escolar de la Escola Estadual Florestan Fernandes y analizar cómo ésta contribuye al conocimiento agroecológico y a la sostenibilidad de las prácticas agrícolas en el Asentamiento 12 de Octubre. La investigación analizó cómo se vienen sucediendo las prácticas agroecológicas en las escuelas, teniendo como sujetos de investigación a dos educadores y dos educadoras escolares, también se desarrolló un proyecto de “Investigación Acción” (Tripp, 2005) con una clase de niños de seis y cinco años. siete, en el proceso de alfabetización para fortalecer su conciencia ambiental, donde asistieron 8 niños y 5 niñas, en el cual se entrevistó a una madre y dos padres. Los análisis y reflexiones revelaron un proyecto político-pedagógico construido colectivamente para promover la transformación social, que trae los principios teóricos de la “Pedagogía del Movimiento” (Caldart, 2002) con sus raíces en la “Pedagogía Socialista”, en la que diversos entornos favorecen el aprendizaje de los estudiantes, abre nuevos horizontes y contrasta métodos de enseñanza que simplifican el conocimiento. Actualmente existe el desafío de enfrentar una realidad de sujetos que no participaron en el proceso de conquista de tierras en esa comunidad de asentamiento. Este movimiento destacó algunos elementos educativos presentes en el proceso didáctico-pedagógico, que amplían el campo de exploración de la “Escuela de Agroecología” (Llerena; Espinet (2015) en el contexto investigado y una intervención pedagógica que fortaleció los vínculos de construcción de un diálogo colectivo. , pero requiere la necesidad de mejorar un proceso de formación política para involucrar a todos en el proceso.

Palabras clave: Agroecología Escolar. Escuela de Campo. MST. Pedagogía del movimiento.

ABSTRACT

This doctoral thesis deals with the topic of School Agroecology and is part of the line of Research Discourse, Practices, Ideas and Subjectivities in Educational Processes, by the Postgraduate Program in Education at the Federal University of Juiz de Fora - PPGE/UFJF, in period from 2020 to 2024. The research was carried out at the Florestan Fernandes State School, located in an agrarian reform settlement, conquered by the MST, in the northern region of Mato Grosso, Amazon Biome. Agroecology arises from a critique of the capitalist agricultural model and resistance to advances in agribusiness and is incorporated into pedagogical practices in MST schools with a view to helping in the training of subjects with ecological awareness to enhance the production of healthy food and, thereby contributing to environmental sustainability and the survival of peasants in the countryside. This research seeks to understand the role of School Agroecology in a school context formed by students who are children of settlers, occupants of the environmental reserve and surrounding farms. It aims to study School Agroecology at Escola Estadual Florestan Fernandes and analyze how it contributes to agroecological knowledge and the sustainability of agricultural practices in the 12 de Outubro Settlement. The research analyzed how agroecological practices in schools have been happening in general, with two educators and two school educators as research subjects and at the same time developed an “Action Research” project (Tripp, 2005) with a class of children with ages six and seven, in the literacy process to strengthen their environmental awareness, where 8 boys and 5 girls attended, in which we interviewed a mother and two fathers. The analyzes and reflections revealed a political-pedagogical project collectively constructed to promote social transformation, which brings the theoretical principles of “Movement Pedagogy” (Caldart, 2002) with its roots in “Socialist Pedagogy”, in which various environments favor learning for students, it opens up new horizons and contrasts teaching methods that simplify knowledge. Currently, there is the challenge of facing a reality of subjects who did not participate in the process of conquering land in that settlement community. This movement highlighted some educational elements present in the didactic-pedagogical process, which expand the field of exploration of the “Agroecology School” (Llerena; Espinet (2015) in the researched context and a pedagogical intervention that strengthened the bonds of building a collective dialogue, but requires the need to enhance a political formation process to involve everyone in the process.

Keywords: School Agroecology. Country School. MST. Movement Pedagogy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	– Bandeira do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.....	53
Figura 2	– Produto orgânicos da reforma agrária.....	75
Figura 3	– PDS – Assentamento 12 de Outubro.....	77
Figura 4	– A construção do conceito de Agroecologia Escolar	87
Imagem 1	Escola Estadual Florestan Fernandes.....	81
Imagem 2	Trabalho realizado pelos/as educandos/as em uma área da EEFF.....	135
Imagem 3	Cobertura do solo realizado pelos/as educandos/as da EEFF.....	139
Imagem 4	Cartaz - Projeto sementes que alfabetizam: germinando saberes.....	174
Imagem 5	Alfabetização com palavras que fazem parte do projeto.....	176
Imagem 6	Cronograma da rotina para molhar as plantas.....	177
Imagem 7	Agricultura sustentável e não sustentável.....	178
Imagem 8	As crianças explorando o solo do Bosque Pedagógico.....	179
Imagem 9	Três tipos de solo recolhido na EEFF.....	180
Imagem 10	Ficha técnica sobre o solo.....	181
Imagem 11	Atividade de produção de mudas.....	182
Imagem 12	Colagem com sementes.....	185
Imagem 13	As crianças aprendendo na prática com os saberes camponeses.....	186
Imagem 14	A turma do 1º ano com as mudas de plantas.....	187
Quadro 1	Trabalhos que tratam sobre Agroecologia na Escola.....	100
Quadro 2	Dimensões educativas da Agroecologia Escolar.....	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Origem das crianças da turma de alfabetização.....	168
----------	--	-----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	Associação Brasileira de Agroecologia
ARL	Área de Reserva Legal
BdF	Brasil de Fato
BNCC	Base Nacional Comum
CANTASOL	Canteiros de Comercialização Sociossolidária e Agroecologia
CEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
CLOC	Cordinadora Latinamericana de Organizaciones del Campo
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
COOPERVIA	Cooperativa de Pequeno Produtores da Região Norte de Mato Grosso
CPP	Coordenação Política Pedagógica
CPT	Comissão Pastoral da Terra
DIPECI	Secretaria de Políticas de Educação do Campo e Educação Escolar Indígena
EA	Educação Ambiental
EdoC	Educação do Campo
EDS	Educação para o Desenvolvimento Sustentável
EEFF	Escola Estadual Florestan Fernandes
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária
EMPAER	Empresa Matogrossense de Pesquisa Assistência e Extensão Rural
EPAAEB	Escola Popular de Agroecologia Egídio Bruneto
ET	Equipe de Trabalho
FAPEMAT	Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Mato Grosso
FEAB	Federação de Estudantes de Agronomia do Brasil
GEA	Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBD	Instituto Biodinâmico
IECO	Instituto Ecótomo
INCRA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IPAM	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
MMC	Movimento de Mulheres Camponeses

MMTR	Movimento da Mulheres Trabalhadoras Rurais
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
NB	Núcleo de Base
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
PAA	Programa de Aquisição de Alimento
PDA	Projeto de Desenvolvimento do Assentamento
PDE	Plano de Desenvolvimento da Escola
PDS	Projeto de Desenvolvimento Sustentável
PEV	Ponto de Entrega Voluntária
PIB	Produto Interno Bruto
PIE	Programa Pesquisa e Inovação na Escola
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PPP	Projeto Político Pedagógico
Rede-LAC	Rede de Mulheres Rurais da América Latina e Caribe
SAFs	Sistemas Agroflorestais
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão
SEDUC/MT	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UHE	Usina Hidrelétrica
UNEMAT	Universidade do Estado de Mato Grosso
WEBPONTO	Sistema Biométrico de Controle de Frequência

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.2	ESPAÇO DE LUTA, CONQUISTA E RESISTÊNCIA.....	19
1.3	CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES.....	23
2	SEMEANDO IDEIAS E CONCEITOS COMO SUPORTE PARA A AGROECOLOGIA ESCOLAR.....	29
2.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO LÓCUS DA PESQUISA	29
2.2	AGRICULTURA CAPITALISTA E O MODELO DE DESENVOLVIMENTO AGROINDUSTRIAL: ATIVIDADES GERADORAS DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E EXPULSÃO DE POVOS ORIGINÁRIOS.....	34
2.3	ALTERNATIVAS VIÁVEIS E SUSTENTÁVEIS DE PRODUÇÃO: A AGROECOLOGIA	42
3	O MST COMO ESPAÇO DE RESISTÊNCIA: HISTÓRIA DE ORGANIZAÇÃO E LUTA POR JUSTIÇA SOCIAL EM CONTRAPOSIÇÃO A ESTRUTURA AGRÁRIA BRASILEIRA.....	58
3.1	LUTA E RESISTÊNCIA DO MST CONTRA O AGRONEGÓCIO E PELA DEMOCRATIZAÇÃO DA TERRA.....	65
3.2	A RELAÇÃO MST COM A AGROECOLOGIA	71
4	AGROECOLOGIA ESCOLAR: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS	87
4.1	DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS ENTRE AGROECOLOGIA ESCOLAR E AGROECOLOGIA NA ESCOLA.....	96
4.2	O MOVIMENTO AMBIENTAL E A DIMENSÃO POLÍTICA DA AGROECOLOGIA ESCOLAR.....	111
4.3	AGROECOLOGIA ESCOLAR E A RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO DO CAMPO.....	117
5	A AGROECOLOGIA ESCOLAR NO PROCESSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES.....	124
5.1	A PARTICIPAÇÃO DOS SUJEITOS NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.....	125

5.2	PRINCÍPIOS E PRESSUPOSTOS TEÓRICOS QUE AJUDA A PENSAR AGROECOLOGIA DE FORMA CRÍTICA NA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES.....	126
5.3	O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO NA PRÁTICA ESCOLAR.....	134
5.4	AS INTER-RELAÇÕES PROMOVIDA PELA AGROECOLOGIA ESCOLAR.....	142
5.5	LIMITES E DESAFIOS DA AGROECOLOGIA NA EEFF.....	153
6	PESQUISA-AÇÃO: AGROECOLOGIA ESCOLAR NA TURMA DE ALFABETIZAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES.....	165
6.1	A CONSTRUÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	166
6.2	GERMINADO SABERES AGROECOLÓGICOS NA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES.....	173
6.3	AS INTERAÇÕES DAS CRIANÇAS COM O SOLO, AS SEMENTES E AS PLANTAS.....	177
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	191
	REFERÊNCIAS	199

1 INTRODUÇÃO

Preparando o “berço”...

O termo “berço” utilizado para o pontapé inicial na tessitura da presente tese, em sentido metafórico, refere-se a uma abertura no solo, onde são colocadas as sementes ou as mudas das plantas e representa o início da vida, o nascimento e o preparo cuidadoso para o seu pleno desenvolvimento. Na agroecologia o termo “berço” é adequado e coerente com o modelo de produção natural, sem a utilização de adubos químicos e agrotóxicos, pois é expressão da vida nova com a garantia de sustentabilidade do planeta.

Outro termo comum entre os agricultores poderia ser a “cova”, mas soa mal aos ouvidos agroecológicos, pois a palavra associa a imagem de um organismo morto, um cadáver, que é expressão da morte. Tem mais a ver com o cultivo de única planta nas monoculturas do agronegócio, que são regadas com altas doses de veneno e alimentadas com adubos químicos e combina com a insustentabilidade da vida.

A agroecologia, em contrapartida, é orientada em seus princípios como um sistema ecológico complexo na produção de alimentos saudáveis, que engloba os saberes do campesinato, relacionado com a diversidade de cultivos e sustentabilidade ambiental. Segundo Caporal, Paulus, Castobeyer (2009, p. 37) “quanto mais diversificados e integrados forem os sistemas de cultivos e criações mais próximos estarão da sustentabilidade ambiental desejada e possível”.

Agroecologia Escolar (Llerena; Espinet. 2015), é o tema de investigação escolhido para preparar os “berços” e semear ecologicamente a tessitura do texto de tese de doutorado, buscando por meio da educação, a “denúncia de uma realidade desumanizante” (Freire, 2020), imposto pelo modelo agroindustrial que degrada o meio ambiente e concentra terras e lucros, na produção de alimentos que são *commodities* e servem mais para alimentar o mercado internacional do que para matar a fome.

Paulo Freire (1987, p. 44) ressalta que “não há denúncia verdadeira sem compromisso de transformação”. Neste sentido, a agroecologia de uma escola do campo desempenha uma função educativa de anunciar outra forma de produzir alimentos ecologicamente saudáveis e contribuir para a transformação da realidade dos camponeses e das camponesas na produção de suas vidas familiares vividas em um Assentamento do MST.

O processo investigativo desenvolvido para a produção da Tese de Doutorado está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de

Fora (UFJF), tem como *locus* de pesquisa o Assentamento 12 de Outubro e a Escola Estadual Florestan Fernandes (EEFF), ambos conquistados pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), localizado na Região Norte do Estado de Mato Grosso, no município de Cláudia.

O conjunto de experiências nesta escola do campo, me motivou a concorrer ao Edital de Mestrado em Educação pela UNEMAT. Fui aprovado no programa e cursei o período que compreende os anos de 2016 e 2017, que culminou na produção de uma dissertação com o título “O projeto político pedagógico da Escola Estadual Florestan Fernandes e suas relações com o cotidiano do Assentamento 12 de Outubro”. Esse processo investigativo ajudou na ampliação da visão sobre a organização curricular da EEFF, no acompanhamento e estudos da rotina pedagógica, na qual, faziam parte os projetos agroecológicos.

Observamos naquele momento que na organização curricular da EEFF eram incorporados em suas práticas educativas o jeito do MST de se organizar e educar os Sem Terra. Portanto, havia muita participação da equipe de profissional da escola, educandos e pais, divisão de tarefas, mutirões, como por exemplo limpeza do pátio e na horta pedagógica e os temas relevantes da tradição do Movimento eram pensados para ser tratados dentro do planejamento anual. Deste modo:

Ir até o passado atrás de minha história, me remeteu a um exercício de reflexão e de busca consciente e subconsciente, de fatos relevantes e acontecimentos significativos na minha constituição como ser humano, que chora, ri, vive, sobrevive, resiste e luta por condições melhores, não só para mim, mas também para a minha família e o meu país (SMANHOTO, 2018, p. 24).

Abordaremos a Agroecologia Escolar como um sistema complexo que contempla várias dimensões, tais como: social; econômica; cultural; ambiental; sustentabilidade; política; saúde; dentre outras, assim como, significa uma prática agrícola contra hegemônica ao projeto agroindustrial dominante. Desenvolveremos o tema a partir dos princípios e das concepções da Educação Ambiental Crítica¹, Educação do Campo² e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST)³.

Com o tema abordado podemos promover consciência ambiental crítica através do processo investigativo no ambiente escolar. O campo de atuação será expandido para um olhar transdisciplinar fazendo uma investigação que vai além das práticas pedagógicas contidas no

¹ Philippe Pomier Layrargues

² Roseli Salette Caldart

³ Dossiê MST Escola

currículo da escola, alcançando assim, uma dimensão que abrange também as práticas agroecológicas numa relação com a comunidade.

A Agroecologia Escolar está intimamente ligada com a Educação do Campo, fazendo parte do currículo como uma alternativa de produção em contraposição ao projeto do agronegócio, na qual, é o modelo predominante no entorno do Assentamento 12 de Outubro, influenciando também no seu interior, já que alguns agricultores foram chegando depois motivados pela lógica de desenvolvimento econômico capitalista.

Essa realidade faz parte de minha atuação como educador desde o ano de 2011. Foi onde comecei a participar na prática de várias ações do MST em benefício de um coletivo e pela garantia de direito das famílias assentadas. A partir de então fui contemplado com um fazer pedagógico, que privilegia a formação humana e condizendo com a realidade da comunidade o que contribuiu para entender que a luta deste movimento é justa e em prol da coletividade e por transformações sociais e a favor da vida.

Portanto, várias experiências agroecológicas são desenvolvidas nas escolas conquistadas pelo MST, no sentido de educar os educandos para uma relação com a natureza mais humanizada e com a produção de alimentos saudáveis.

Conforme o Caderno de Educação nº 2 de setembro de 2010 “Agroecologia, Soberania Alimentar e Cooperação” o MST, no 4º Congresso Nacional, realizado no ano 2000, incorporou ao seu programa político a agroecologia como uma necessidade de resistir aos avanços do agronegócio. Desse modo:

O MST passou a realizar várias ações pela promoção da Agroecologia como ciência orientadora para a reconstrução ecológica da agricultura, passando a impulsionar este avanço revolucionário na base da produção e no modo de vida camponês das famílias assentadas e acampadas. (Araújo et al, 2010, p. 51).

Deste modo, o espaço de conquista de um assentamento de reforma agrária tem como objetivo produzir alimentos saudáveis, livres de agrotóxicos ou qualquer outro produto químico, contribuindo com a sustentabilidade ambiental e resgatando a dignidade dos trabalhadores rurais sem-terra, que teve seu direito de acesso à terra negado pelo projeto de desenvolvimento agrário capitalista.

1.2 ESPAÇO DE LUTA, CONQUISTA E RESISTÊNCIA

O contexto da investigação é o Assentamento 12 de Outubro, ocupado pelos trabalhadores organizados no MST em 2007. Na continuação da luta a EEFF, foi oficializada

através do Decreto nº 348 de 19 de maio de 2011. No período que antecede, de julho a dezembro, as famílias ficaram acampadas às margens da BR 163, em frente ao latifúndio denominado de Fazenda Panorama, onde houve as negociações com o governo até ser adquirido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e destinada para Reforma Agrária, transformando essa terra de negócio em terra de trabalho e produção para centenas de famílias. Localiza-se no município de Cláudia/MT, na região norte de Mato Grosso, no Bioma Amazônia.

Na fase inicial somente a educação infantil até o 5º ano do ensino fundamental eram atendidos no assentamento, sendo realizado em casas improvisadas da sede da fazenda⁴ No ano de 2010, a escola foi construída no Assentamento 12 de Outubro por meio de um mutirão, com a utilização da mão de obra de professores/as, país e educandos/as, com madeiras de refugo e compensados, fornecidos pelo município de Cláudia/MT, depois de uma ocupação do prédio da prefeitura.

As famílias que fazem parte do MST, se organizam para reivindicar vários direitos básicos para a sobrevivência no local. Uma das reivindicações é a construção da escola próximo onde as famílias residem, na qual acontece, junto com o processo de luta pela terra. Caldart (2000), destaca essa preocupação do movimento com a educação dos filhos/as e filhas dos sem terras:

Quase ao mesmo tempo em que começaram a lutar pela terra, os sem-terra do MST também começaram a lutar por escolas e, sobretudo, para cultivar em si mesmos o valor do estudo e do próprio direito de lutar pelo seu acesso a ele. No começo não havia muita relação de uma luta com a outra, mas aos poucos a luta pelo direito à escola passou a fazer parte da organização social de massas de luta pela Reforma Agrária, em que se transformou o Movimento dos Sem Terra. (Caldart, 2000, p.43).

Deste modo, em todas as organizações lideradas pelo MST, outros direitos além da terra são reivindicados durante o processo de luta, como saúde, estradas, transporte escolar, regularização da terra, valorização da agricultura familiar, agroindústrias e cooperativas para que as famílias possam produzir e comercializar seus produtos, e viver de forma digna no

⁴ A escola funcionava em casas improvisadas na sede da antiga fazenda, só atendendo até a 1ª fase de 2º Ciclo (4ª série), os educandos da 2ª fase do 2º Ciclo à 3ª fase do 3º Ciclo (5ª a 8ª séries) e ensino médio, para estudar precisavam se deslocar através de transporte escolar até o município de Itaúba, que fica a aproximadamente 50 km de distância do assentamento. Era uma jornada muito desgastante com pouco rendimento educacional, pois os mesmos tinham que acordar muito cedo, ficavam muito tempo na estrada e muitos até passavam fome (SMANHOTO, 2018, p. 90).

espaço que conquistaram. É isso que mantém as famílias unidas e fortes em torno de um objetivo comum.

A Região Norte do Estado de Mato Grosso, faz parte da Amazônia Legal⁵, que está sendo devastada em função do avanço do projeto agroindustrial no campo. Com a modernidade, surgem situações de tensão devido ao desenvolvimento do agronegócio e a construção da usina hidrelétrica (UHE Sinop), uma das seis que fazem parte do complexo hidrelétrico do rio Teles Pires, localizado nas proximidades do Assentamento 12 de Outubro. Configura assim, um território de disputa onde o pequeno camponês luta pela sobrevivência frente a negação de seu modo de ser.

Portanto, o Assentamento 12 de Outubro está rodeado de grandes latifúndios, com predominância no cultivo de monoculturas, como soja e milho. Essa forma de cultivar é uma agressão ao meio ambiente, pois para florescer a vida de uma única espécie de planta, precisa destruir toda uma biodiversidade, num processo concentrador de terras e lucros. Todos os avanços são regados a altas doses de agrotóxicos e cresce e se multiplica através da negação da vida real que pulsa ao redor. A relação entre o agronegócio e os pequenos camponeses é uma relação de opressores e oprimidos (Freire, 1987), seus interesses são opostos.

Indo para dentro do limite geográfico do Assentamento 12 de Outubro, nos deparamos com parte da reserva florestal, devastada pelo empreendimento UHE Sinop. Com a alta das águas devido à barragem⁶, várias propriedades de pequenos agricultores foram impactadas desapropriando muitas famílias. O desmatamento se prolonga num raio de dezenas de quilômetros ao redor, concentrado as margens dos rios afluentes, desta forma, a macabra patifaria se espalhou, eliminando a floresta e os animais destas áreas e junto expulsou gente e sonhos.

Segundo notícia divulgada por Laércio Romão da TV Centro América em 19 de agosto de 2020 no site G1 MATO GROSSO⁷, o mesmo denunciou que centenas de peixes foram encontrados mortos no Rio Teles Pires”, devido ao baixo nível de oxigênio da água, em decorrência de resíduos que ficaram submersos e em 2019 a empresa responsável pela

⁵ A Amazônia Legal é uma área que engloba nove estados do Brasil pertencentes à bacia Amazônica, instituído pelo governo federal via lei 1 806/1953, reunindo regiões de idênticas características, com o intuito de melhor planejar o desenvolvimento socio-econômico da região amazônica. Fonte: [Wikipédia](#)

⁶ O reservatório formado tem área de inundação de 342 quilômetros quadrados (km²). Disponível em: <https://www.sinopenergia.com.br/dados-da-usina>.

⁷ Matéria: Usina diz que peixes morreram porque nível do Rio Teles Pires em MT está baixo e geradores tiveram que ser desligados. Disponível em: <https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2020/08/19/usina-diz-que-centenas-de-peixes-morreram-porque-nivel-de-agua-do-rio-teles-pires-esta-muito-baixo-e-geradores-tiveram-que-ser-desligados.ghtml>

construção da usina foi “responsabilizada pela morte de 13 toneladas de peixes. À época, foi multada em R\$ 50 milhões pelos danos ambientais causados”.

Tudo isso em nome da “Ordem e Progresso”, financiado por um projeto antiecológico e excludente que provoca grandes impactos na natureza. A destruição se estende também ao redor no modelo de agricultura praticada pelo agronegócio como parte da agenda de desenvolvimento neoliberal e decorre desde o século passado em áreas de florestas, afetando toda uma biodiversidade e o clima.

[...] A destruição em aceleração da floresta tropical a partir de 1970 é um caso bem conhecido que tem tido graves implicações para a mudança climática e a perda de biodiversidade. Ocorre ainda de a era da neoliberalização ser aquela de mais rápida extinção em massa de espécies da história recente do planeta. (Myers, In: Harvey, 2008, p. 186).

Deste modo, a maioria dos casos de crime ambiental na Amazônia é feito como empreendimento econômico e tem aumentado com a flexibilização das leis ambientais, sobretudo durante o governo de Bolsonaro (gestão 2019 - 2022). A matéria publicada pelo Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM, recurso online, 2020)⁸ mostrou que o desmatamento na Amazônia cresceu 50% nos últimos dois anos em comparação aos cinco anos anteriores: de 112,8 mil hectares desmatados, na média de 2014 a 2018, a área derrubada ali cresceu para 215,6 mil ha em 2019 e 226,5 mil ha em 2020.

Portanto, os dados mostram que a Floresta Amazônica vem diminuindo sua área com os ataques devastadores emplacados pelo retrocesso ambiental, legitimados por instrumentos públicos que deveriam exercer a proteção ambiental, por meio de um “antiecológismo” que contaminou o Estado brasileiro como plano de governo. Neste sentido, Layrargues (2020) ressalta que:

São justamente os mecanismos institucionais de proteção ambiental sob tutela constitucional do Estado brasileiro, que asseguram minimamente que o desenvolvimentismo esteja de fato orientado pela sustentabilidade, que estão na mira e sob ataque do antiecológismo (Layrargues, 2020, p. 22).

Nesse sentido, a crise ambiental acirrou sob o ataque do “antiecológismo” na administração do governo brasileiro (gestão 2019 – 2022), reforçando ainda mais o projeto desenvolvimentista, economicista e desarticulado com a questão de sustentabilidade da vida no planeta. Segundo Layrargues (2020):

⁸ Matéria: Desmatamento em florestas públicas da Amazônia explode em dois anos. Disponível em: <https://ipam.org.br/desmatamento-em-areas-griladas-nas-florestas-publicas-da-amazonia-explode-em-dois-anos/>

O frágil equilíbrio no mundo politicamente correto entre o desenvolvimentismo economicista e a proteção ambiental foi rompido, e pesou, sem mi-mi-mi, a favor da franca e escancarada exploração predatória da natureza, agora destituída de quaisquer ‘entraves’ que pudessem atrapalhar o crescimento da economia de livre-mercado (Layrargues, 2020, p. 22).

É um período caótico de retrocessos ambientais, onde a mão do Estado que deveria regulamentar o uso responsável dos recursos naturais, facilita os ataques violentos contra a natureza, para atender aos interesses de latifundiários e empresas que lucram com a degradação ambiental. Com menos entraves na flexibilização das leis, grandes extensões de florestas estão sendo derrubadas para se tornar área para pecuária ou agricultável no modelo convencional do agronegócio.

O padrão de produção e consumo segue inalterado, onde a sustentabilidade segue as orientações do mercado. De acordo com o autor:

Não alterando a dimensão estrutural, o modelo segue o curso da sua lógica, onde os imperativos do lucro, da propriedade privada, da competição, da meritocracia individualista, do consumismo, do desperdício da produção destrutiva, da financeirização da Vida e da liberdade econômica (desregulação do Estado), seguem inabalados (Layrargues, 2020, p. 21).

Em decorrência da construção da Usina Hidrelétrica um grande lago se formou, dentro do Assentamento 12 de Outubro e com isso vieram muita gente de fora atraído pelo espírito do empreendedorismo capitalista, pela qual, ocuparam áreas de reservas ambiental ou adquiriram dos assentados lotes próximos e fizeram espaços de lazer, construção de casas, pousadas, restaurantes, etc.

Junto com essa motivação e valorização econômica capitalista a Área de Reserva Legal (ARL) que corresponde a 4.026,5111 ha⁹ do Assentamento 12 de Outubro foi loteada num processo de grilagem e com isso houve muito desmatamento e queimadas no local para preparar os espaços para a criação de gado ou agricultura, enfraquecendo assim, o Projeto de Desenvolvimento do Assentamento (PDA), estabelecendo uma divisão: em uma parte assentadas em lotes destinados pela reforma agrária ficaram as famílias que lutaram para conquistar a terra e na outra, que antes era a reserva coletiva do assentamento, estão ocupadas por aqueles sem vínculo com os movimentos sociais.

1.3 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES

⁹ Hectare (ha) é uma unidade de medida agrária, também chamada de hectômetro quadrado (hm²). É a medida mais usada para o cálculo do tamanho de áreas agrícolas, matas e áreas naturais. Tamanho da área contida no Projeto de Desenvolvimento do Assentamento (PDA, 2014).

É nesse cenário que atualmente a EEFF desenvolve suas práticas pedagógicas, atendendo educandos assentados da reforma agrária, os ocupantes da reserva e de fazendas da proximidade. Lida, portanto, com um público diverso, onde precisa levar em consideração todas essas especificidades do contexto. Até o momento de conclusão desta tese, as aulas vêm acontecendo em uma estrutura precária, de madeira, sem as mínimas condições de funcionamento, falta biblioteca, quadra poliesportiva, salas climatizadas, laboratório de informática e ciência. No entanto, no projeto político-pedagógico é incorporado uma perspectiva para promover a formação humana, voltada para a valorização do sujeito que vive no local, com elementos educativos alinhados a Pedagogia do Movimento.

A EEFF traz em seus princípios pedagógicos uma organização coletiva muito forte e de participação na problemática da comunidade. Nos planejamentos anuais, junto com o desenvolvimento de habilidades e competências das áreas do conhecimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) são incorporados atividades e estudo para a valorização da história, luta, modos de produzir e viver dos/as camponeses/as, preservando assim a cultura, os valores e princípios do MST.

Na fase inicial do assentamento, os/as educadores/as faziam parte do acampamento e participaram ativamente de todo o processo de organização, fazendo as primeiras listas de alunos, reivindicando a construção da escola, doando mão de obra para erguer as instalações e assumindo as salas de aula. Eram pessoas sem formação pedagógica, que posteriormente conseguiram o título de pedagogo participando de um programa de formação em Educação do Campo pela Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT).

No período da coleta de dados, em 2023, a EEFF contava com um quadro de 7 (sete) educadores. A escola segue o formato de Escola Ciclada¹⁰ da rede estadual de ensino de Mato Grosso. As turmas eram organizadas, da seguinte forma: ensino fundamental – (1ª fase do I Ciclo de alfabetização); (2ª e 3ª fases do I Ciclo de alfabetização); (1ª e 2ª fases do II Ciclo); (3ª fase do II ciclo e 1ª fase do III Ciclo; (2ª e 3ª fases do III ciclo) – ensino médio – (1º ano) e (2º e 3º ano).

A maioria das escolas do campo criadas pelo MST, traz como referência no seu Projeto Político-Pedagógico a Pedagogia do Movimento (CALDART, 2002), onde desenvolve uma educação crítica ancorada em princípios filosóficos e pedagógicos, que se referem a visão de

¹⁰ O ensino fundamental é dividido em três ciclos, cada um com a duração de três anos. O primeiro vai dos 6 aos 8 anos (em que é garantida a alfabetização); o segundo, dos 9 aos 11 anos e, o terceiro, dos 12 aos 14 anos.

mundo em relação a pessoa humana e a sociedade e ao jeito de fazer e pensar a educação que cada um tem, respectivamente. Deste modo, é muito comum o desenvolvimento de projetos condizentes com a realidade da comunidade e que questiona o modelo de agricultura hegemônico baseado no agronegócio, como por exemplo as hortas ecológicas.

Destaco que a minha experiência com o tema ligado ao objeto da pesquisa foi construído a partir da caminhada pedagógica pela EEFF, onde tive a oportunidade de participar e vivenciar o desenvolvimento de projetos ecológicos, sempre com o envolvimento do coletivo escolar e conexões com a comunidade. Sendo que, uns com período de duração dentro do ano letivo e outros pensados para acontecer de forma permanente, como é o caso da Horta Escolar e do Bosque Pedagógico.

A implantação da Horta Escolar acontece todo ano, na maioria das vezes de forma convencional, mas já teve período que foi construída no formato de “Horta Mandala”. O Bosque Pedagógico é um projeto de iniciativa da EEFF, ocupando uma área no próprio pátio, onde a participação de educadores/as e educandos/as com o plantio de várias mudas de plantas, contribuiu com a construção de um ambiente ecológico bem arborizado, servindo desde as primeiras atividades como um laboratório de aprendizagem, para o estudo de vários temas relacionados com a preservação ambiental e a formação de consciência crítica.

Também contribuiu com minha inserção neste mundo agroecológico vivenciar parcerias que a EEFF estabeleceu com as universidades, para o desenvolvimento de projetos. Deste modo, uma prática educativa muito importante para toda a comunidade escolar foi o “Programa Novos Talentos”, financiado pela Capes por intermédio da UNEMAT, que aconteceu no período de 2013 a 2015. O projeto teve um objetivo social: melhorar a realidade vivida pelos assentados, através de uma relação de proximidade entre o mundo acadêmico com a EEFF. Contemplou várias áreas do conhecimento em uma relação escola/comunidade, articulando questões metodológicas no sentido de colaborar com o currículo escolar, tornando-o mais significativo para os/as educandos/as, na melhoria de seus espaços sociais, do trabalho e de produção. Várias oficinas aconteceram no período, relacionadas à agricultura sustentável, economia socio-solidária, cooperativismo, dentre outras.

Os planejamentos pedagógicos e as formações continuadas na EEFF, durante esses anos, sempre pensados pelo coletivo educativo, foram determinantes para minha formação de consciência ecológica, pois eram incluídos temas relacionados a preservação ambiental e produção com sustentabilidade com abordagens a partir da pedagogia crítica e muito debate.

No entanto, com o passar dos anos o contexto em que a EEFF está inserida foi sofrendo algumas transformações, que vem influenciando diretamente no jeito de pensar e fazer a

educação, bem como no modo de se fazer agricultura, pois a força do coletivo se perde com o tempo e algumas ações de consciência ambiental, agroecológica e política acabam ocorrendo mais por comprometimento e consciência individual. Constantemente novos professores/as, educandos/as e outros profissionais compõem o quadro da educação. Muitos chegam envolvidos com a lógica econômica capitalista, devido ao próprio processo de contratação do estado, bem como novas famílias, em função de venda e compra de lotes, áreas de reservas ocupadas, educandos/as de fazendas que a escola atende, etc. Essas intervenções repercutem muito dentro do trabalho pedagógico.

Diante à problemática, de constante crescimento do modelo de desenvolvimento agroindustrial na região que degrada o meio ambiente e enfraquece as práticas da agricultura agroecológicas, onde também influencia no contexto da pesquisa e considerando que a EEFF é uma instituição de ensino do campo para atender os interesses educacionais dos assentados beneficiados pela reforma agrária e seu modo de produção agrícola, propomos no período investigativo desenvolver duas ações metodológicas, que são: 1) através de minhas vivências na comunidade/escola, observações e diálogos compreender como acontece a Agroecologia na Escola Estadual Florestan Fernandes e, 2) indagar sobre a Agroecologia Escolar e desenvolver ações de educação ambiental através de um projeto construído em parceria com o educador da turma de alfabetização do 1º ciclo do ensino fundamental.

Deste modo, pretendemos no período de investigação contribuir com a EEFF no processo ensino-aprendizagem e também estabelecer conexões para fortalecer as práticas agroecológicas na comunidade. Com as atividades pedagógicas desenvolvidas no projeto, focaremos na sustentabilidade, relação escola/comunidade e coletividade fortalecendo a partir da base educacional que são as crianças a formação de cidadãos com consciência ambiental que futuramente podem ser agentes multiplicadores de práticas agrícolas sustentável no Assentamento 12 de Outubro, em consonância com o PDA, na modalidade de PDS.

Durante o caminho sustentável aberto pela Agroecologia Escolar, propomos responder os seguintes questionamentos:

- Como a Agroecologia Escolar, pode contribuir com o processo ensino-aprendizagem da EEFF?
- Que relações constitutivas são estabelecidas entre a escola e a comunidade do Assentamento 12 de Outubro?
- Como vem acontecendo o processo pedagógico na escola e comunidade na construção do conhecimento agroecológico?

- E quais os aspectos teóricos o objeto pesquisado pode proporcionar para melhorar a prática pedagógica?

Levando em consideração, essas inquietações que me provocam e a contextualização dos fatores socioambientais que afetam o Assentamento 12 de Outubro e influenciam diretamente nas ações da Escola Estadual Florestan Fernandes, que é o olhar desta pesquisa, formulamos a seguinte questão orientadora do trabalho:

- Quais as possibilidades, limites e desafios da Agroecologia Escolar desenvolvida na Escola Estadual Florestan Fernandes que fortalecem ou fragilizam os saberes agroecológicos e a sustentabilidade das práticas agrícolas no Assentamento 12 de Outubro?

Proponho como objetivo geral estudar a Agroecologia Escolar na Escola Estadual Florestan Fernandes e analisar como esta contribui com os saberes agroecológicos e com a sustentabilidade das práticas agrícolas no Assentamento 12 de Outubro.

E como objetivos específicos a pesquisa busca:

- Estudar os pressupostos epistemológico da Agroecologia Escolar e compreender como é desenvolvida na Escola Estadual Florestan Fernandes, mediante os saberes agroecológicos que são compartilhados entre os atores educativos;
- Pesquisar sobre Agroecologia Escolar com uma turma de alfabetização, potencializando saberes agroecológicos na Escola Estadual Florestan Fernandes e comunidade, para contribuir com o Projeto de Desenvolvimento Sustentável do Assentamento 12 de Outubro;
- Estudar o vínculo entre a Escola Estadual Florestan Fernandes e a comunidade do Assentamento 12 de Outubro, através da Agroecologia Escolar;

Desta forma, através de uma abordagem crítica na estruturação do texto da Tese de Doutorado se analisa as implicações políticas, econômicas, sociais e ambientais da Agroecologia Escolar em uma escola do MST ao longo dos capítulos para atingir os objetivos propostos. Procuraremos fazer relações, estabelecer conexões, construindo-se assim uma, “Rede de Significações” (Rossetti-Ferreira et al, 2008), trazendo elementos circundantes que fundamenta a Agroecologia Escolar na relação com as práticas agroecológicas dos camponeses, como opção curricular de ensino-aprendizagem e formação de consciências críticas, juntando os saberes populares aos conhecimentos científicos, na perspectiva da complementaridade.

No segundo capítulo, apresento o *locus* pesquisado e os elementos históricos, políticos, social, ambiental e conceitual presentes no modelo de desenvolvimento agrícola dominante,

bem como em modos de produção agroecológico, destacando a contraposição existente entre essas duas abordagens. Destaco também o protagonismo das mulheres camponesas no campo e a luta contra a submissão masculina.

O terceiro capítulo trata de uma breve história do MST, destacando elementos importantes de mobilização no processo participativo/organizativo dos Sem Terra para fortalecer a política de reforma agrária no Brasil, a incorporação da agroecologia em seu projeto social, bem como sua luta e resistência contra o agronegócio e pela democratização da terra

A formação do quarto capítulo traz elementos relevantes sobre o objeto de estudo, para contribuir com o processo investigativo. Deste modo, dividimos em três subtítulos, onde no primeiro exploramos os fundamentos epistemológico da Agroecologia Escola, no segundo, discutimos o movimento ambiental e a dimensão política em torno do tema e no terceiro a relação com a Educação do Campo.

No quinto capítulo trouxemos um enfoque sobre as ferramentas metodológicas para investigar como a Agroecologia Escolar vem sendo desenvolvida na EEFF, com um olhar de pesquisador observador. Na obtenção dos dados da empiria, destacamos a contribuição dos sujeitos na construção do conhecimento. Em seguida apresentamos os princípios e pressupostos teórico que fundamentam o Projeto Político Pedagógico- PPP, dando sustentação as práticas agroecológicas na escola. Depois apresentamos algumas inter-relações promovida pela Agroecologia Escolar no contexto da pesquisa e também discorremos sobre os limites e desafios encontrados no ensino de agroecologia no contexto investigado.

E por fim, o sexto capítulo discorre sobre um projeto de pesquisa-ação que desenvolvemos com uma turma de alfabetização da EEFF, construído e executado em parceria com o docente regente. Neste, apresentamos as discussões dos resultados de várias ações agroecológicas obtidos junto as crianças, com um olhar de dentro, como pesquisador participante. Fechando assim essa rede de significações, na qual, o trabalho final objetiva dar contribuições tanto ao universo acadêmico como para a escola e a comunidade local.

Desde modo, esperamos através da propositura desta Tese de Doutorado, contribuir com os conhecimentos agroecológicos, construído a partir de uma escola do campo na concretização de uma realidade mais humanizada para a sustentabilidade do planeta. E com isso mostrar que pode existir outra forma econômica de se relacionar com a natureza, em contraposição ao modelo de desenvolvimento agrário capitalista, que é o caminho para a resolução de várias crises humanitárias.

2 SEMEANDO IDEIAS E CONCEITOS COMO SUPORTE PARA A AGROECOLOGIA ESCOLAR

*Querida Pacha Mama, generosa Mãe Terra,
Falamos em nome daqueles que possuem contigo uma conexão mais íntima
– os indígenas, os ribeirinhos, os quilombolas, os assentados, os nascidos e
criados em populações tradicionais – e que estão habituados aos ciclos da
semeadura e da colheita, que exige de nós compromisso, trabalho árduo,
respeito à natureza e sabedoria. [...]*

*Já entendemos que o capitalismo não traz as respostas que queremos, e
soluções que precisamos – e por isso precisa ser substituído por outro modo
de vislumbrar a existência. [...]*

*Ajuda-nos a conceber um pensamento decolonial coletivo, mais próximo das
tuas demandas, mais horizontal em suas visões, que valorize devidamente
todas as tuas manifestações. [...]*

*Pedimos a tua compaixão e um pouco mais de paciência.
Estamos aqui, estamos por ti e somos todos um só!¹¹*

CARTA À MÃE TERRA

APIB – Articulação dos Povos Indígenas do Brasil

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO LÓCUS DA PESQUISA

A Região Norte do Estado de Mato Grosso pertence ao bioma Amazônia que se caracteriza por uma gigantesca biodiversidade, contendo uma variedade de animais e plantas. A partir da década de 60, esse espaço entra na era da modernização da agricultura, através de um projeto político do governo militar que tinha como objetivo abrir estradas para facilitar o desenvolvimento da região. A política tinha como lema "Integrar para não Entregar". Desta forma, as terras devolutas do governo que deveriam exercer sua função social, passam a compor a formação de grandes latifúndios, sendo os proprietários na sua maioria pessoas com um poder político e econômico da Região Sul ou Sudeste do Brasil. De acordo com o professor Odimar J. Peripolli da Universidade do Estado de Mato Grosso:

A partir de 1964, sob o comando dos militares, é dada uma nova orientação quanto à política de colonização das terras em Mato Grosso. Através de incentivos fiscais e crédito facilitado, esta política passa a privilegiar a formação de grandes latifúndios, sendo que os proprietários, na sua maioria, são empresários do Centro-Sul do país, conhecidos simplesmente como “sulistas” (Peripolli, 2002, p. 34).

De acordo com Almeida (2005), a crise socioambiental se intensifica a níveis preocupantes com a expansão do modelo de cultivo baseado na monocultura em decorrência da

¹¹ Trecho retirado da Carta à Mãe Terra, escrito pela APIB. Disponível completo em: <https://apiboficial.org/2021/04/22/carta-a-mae-terra/>

modernização da agricultura para a alta produtividade, sobretudo tendo os primeiros passos no século passado com o incentivo do governo militar. Deste modo, a região durante décadas vem sofrendo com as ações desenfreadas provocadas pela mão humana, tendo como consequências danos irreversíveis na natureza pelo modelo de agricultura convencional de base agroindustrial, que contribui com as constantes crises dentro do sistema capitalista.

Segundo Quijano (2005, p. 120) “o capitalismo mundial foi, desde o início, colonial/moderno e eurocentrado”, onde “a Europa não somente tinha o controle do mercado mundial, mas pôde impor seu domínio colonial sobre todas as regiões e populações do planeta” (Quijano, 2005, p. 121), na qual, o modelo de produção agrícola e todo o desenvolvimento do complexo agroindustrial na região norte de Mato Grosso segue a mesma lógica da colonização imposta pelos europeus à exploração da América Latina, com a negação dos modos de vidas de povos originários, indígenas e camponeses, processo que vem em expansão deste a década de 1960.

Portanto, na Região Norte de Mato Grosso, a partir da década de 1960, as atividades econômicas de desenvolvimento se pautaram, primeiramente sobre a ideia de exploração da floresta, com a implantação de centenas de indústrias madeireiras para o processamento e beneficiamento de madeiras, mas tarde com o esgotamento desta matéria-prima, o que restou de natural nas áreas exploradas foram suprimidas com as técnicas de desmatamentos e queimadas para preparar o espaço para a monocultura, onde atualmente, desponta no cenário nacional como um importante polo do agronegócio, produtor de commodities, como por exemplo, soja, milho, algodão e carnes, impulsionando também economicamente grandes industriais fornecedoras de insumos, nutrientes sintéticos e implementos agrícolas para a demanda do setor.

Desta forma, a partir da Revolução Verde, o processo migratório para a região Norte de Mato Grosso ocorreu com a intervenção das mãos do próprio Estado e com isso a concentração de terras e destruição da floresta aconteceram de forma acelerada. Com isso a produção agrícola com as estratégias políticas favoráveis se expandiu em grandes latifúndios especializados na monocultura de grãos e carnes, como isso:

O Estado definiu um amplo e complexo conjunto de instrumentos de intervenção – leis, regulamentos, programas e instituições – que passaram a favorecer a expansão e a consolidação do processo modernizador no terreno técnico-científico e a regular as relações sociais e os conflitos resultantes das mudanças na organização social e técnica da produção agrícola (Almeida, 2005, p. 148).

Diferente das práticas agroecológicas de cultivo, esse modelo de agricultura, precisa também de políticas internacionais favoráveis para atender o mercado internacional e impulsionar o crescimento do setor. Como consequências, deixa um alto custo ambiental, simplificando o espaço para a expansão da agricultura familiar e tornando difícil a sobrevivência dos pequenos agricultores, pois o desenvolvimento tecnológico e as políticas públicas são somente para impulsionar o agronegócio. Portanto, a prática da monocultura é dependente de insumos caros, isso só é viável para os grandes produtores, que segundo Altieri (2012, p. 23), com a Revolução Verde “mostrou não ser sustentável ao causar danos ao ambiente, provocou perdas dramáticas de biodiversidade e do conhecimento tradicional associado, favoreceu aos agricultores mais ricos e deixou muitos agricultores pobres mais endividados”.

Nessa região está localizado o Assentamento 12 de Outubro, no Município de Cláudia/MT, uma conquista do MST. É um espaço onde predomina a existência de árvores castanheiras. Com a expansão do agronegócio no entorno essa riqueza ambiental está sendo destruída. No ano de 2005, houve uma tentativa de preservar esse território, na criação de um parque: que seria denominado “Parque Estadual das Castanheiras”, mas esbarrou em interesses econômicos, dos grandes latifundiários. A pesquisadora Maria Ivonete de Souza, que fez um trabalho de investigação no assentamento descreve como era o sentimento naquele momento:

[...] falar do parque das castanheiras em Cláudia traz grande comoção porque aquela propositura fez abater sobre este Município um sentimento de prejuízo. Relataram que houve, na época, forte ameaça às pessoas que, de alguma forma, se relacionavam com a defesa da natureza. (Souza, 2014, p. 143).

A força do agronegócio avança e transforma a região Norte de Mato Grosso, em um dos tipos de “agroecossistemas modernos ou tecnificados”, que segundo Reiniger, Wizniewsky e Kaufmann, (2012, p. 22), “apresentam como característica um alto grau de artificialização das condições ambientais, o que os torna altamente dependentes de insumos produzidos industrialmente e adquiridos no mercado”, deixando consequências internas, por ser um modelo de agricultura que destroem a natureza, necessita de muita terra, utiliza de trabalho escravo ou mão de obra barata e para produzir, necessita de energia externa, como fertilizantes químicos e altas doses de agrotóxicos, que são jogados no meio ambiente. Assim o pouco alimento que vai para a mesa dos brasileiros pode até servir para matar a fome, mas mata também de doenças.

O agronegócio tem como princípio produzir alimentos embasado na economia de mercado, beneficiado pela inovação tecnológica, caracterizado por incentivos de agrotóxicos e o melhoramento de sementes com variedades de alta produtividade. A tecnologia utilizada por esse modelo no cultivo, para obter cada vez mais lucro, tem provocado danos ambientais e

apartado os pequenos agricultores da terra. Segundo Hetch (1993, p. 17), “os enfoques que apostam nos pacotes tecnológicos geralmente implicam recursos que a maioria dos camponeses do mundo não tem acesso”, sendo que:

[...] o uso de máquinas pesadas, tem causado a erosão e degradação com a perda da fertilidade dos solos; destruição florestal; a dilapidação do patrimônio genético e da biodiversidade; a contaminação dos solos, dos alimentos, da água, dos animais silvestres, na organização do trabalho familiar, e o que era atividade de toda a família hoje pode ser executado por apenas uma pessoa (Santos; Silva, 2019, p. 12).

No entorno do Assentamento 12 de Outubro existe a prática do agronegócio em grandes latifúndios e a usina hidrelétrica construída nas proximidades alagou uma extensa área, expulsando famílias do local, tornando-se assim um espaço de disputa. O desenvolvimento na modernidade, separa o ser humano da natureza. Vemos constantemente o meio ambiente sendo degradado por onde o “progresso” passa. Desde a chegada dos portugueses neste território habitado por indígenas, a cultura antropocêntrica através da colonização vem destruindo florestas e expulsando os povos originários. Assistimos perplexos todos os anos a morte de toda uma biodiversidade através da destruição de nossas florestas, com desmatamentos e constantes queimadas. São animais e árvores milenares que sucumbem pelas mãos humanas, em nome do “desenvolvimento”.

Neste contexto, a prática de uma agricultura sustentável com base agroecológica fica invisível aos olhos das políticas públicas. O incentivo é direcionado exclusivamente ao agronegócio, forçando cada vez mais que o pequeno agricultor deixe o campo para tentar melhores condições de vida na cidade.

O projeto agrário dominante considera a natureza como mercadoria, requerendo um agricultor insensível a vida que pulsa no local. Com a globalização expande as fronteiras econômica do mercado e junto ocorre um processo de desterritorialização do ser humano ao seu verdadeiro lugar, criando assim, um espaço artificial, que segundo Escobar (2005), se configura como realidade dominante, na qual, é examinada a partir da lógica capitalista.

Portanto, a globalização ao provocar a separação do ser humano da natureza, traz “consequências profundas em nossa compreensão da cultura, do conhecimento, da natureza, e da economia” (Escobar, 2005, p. 69). Essa nova configuração da realidade nos leva a um comportamento de adaptação e aceitação como natural da natureza capitalista, como “fruto da alienação ao sistema que nos asfixia” (Caldart, 2019, p.2)

Por outro lado, a natureza, nos ensina que qualquer animal, inclusive o homem não sobrevive sem a vida das plantas. Merleau-Ponty nos aponta que a sensibilidade faz perceber

que as coisas nos olham e traz André Marchando que diz: “Numa floresta, várias vezes senti que não era eu que olhava a floresta. Certos dias, senti que eram as árvores que me olhavam, que me falavam [...]” (Merleau-Ponty, 1964, p. 22). Parafraseando o pensamento do autor – penso que o ser humano deve ser traspassado pelas plantas e não querer traspassa-la.

Neste contexto está inserida a EEFF, fruto da mobilização de um grupo de trabalhadores rurais organizados em um movimento social, que depois de assentados precisam continuar lutando pela garantia da sobrevivência, frente a política desfavorável para o pequeno produtor. Já existe a consolidação de uma proposta de ensino pensado pelo MST, em uma coletânea de textos, dispostos no caderno de educação nº 13, com o título “Dossiê MST Escola”, que balizam as ações pedagógicas nas escolas conquistada, para a compreensão de que existe uma luta de classe no campo entre dois projetos antagônicos, na qual, a expansão das fronteiras agrícolas capitalista, limita o espaço para a agricultura familiar camponesa.

O Caderno de Educação nº 8 do MST, traz elementos reflexivos que contribuem para uma visão crítica da realidade, para repensar o modelo de produção hegemônica e na formação de sujeitos sensíveis as questões socioambientais, onde os valores humanistas sobrepõem aos valores de mercado, resumidamente, dispostos assim nos princípios filosóficos e pedagógicos:

Os princípios filosóficos dizem respeito a nossa visão de mundo, nossas concepções mais gerais em relação à pessoa humana, à sociedade, e ao que entendemos que seja educação. Os princípios pedagógicos se referem ao jeito de fazer e de pensar a educação, para concretizar os próprios princípios filosóficos. Dizem dos elementos que são essenciais e gerais na nossa proposta de educação, incluindo especialmente a reflexão metodológica dos processos educativos, chamando a atenção de que podem haver práticas diferenciadas a partir dos mesmos princípios pedagógicos e filosóficos (MST, 1996, p. 4).

É a visão de mundo e o jeito de fazer e pensar a educação que pode adicionar elementos reflexivos e críticos no processo ensino aprendizagem para questionar o contexto que a EEFF está inserida. Deste modo, os projetos ambientais se tornam um compromisso permanente, como laboratório de aprendizagem, na formação de consciência agroecológicas, que é o caminho para a sustentabilidade no sistema agrícola, bem como promover as transformações socioambientais.

Também, para ajudar a pensar o contexto de forma crítica, existem parcerias entre a EEFF, UNEMAT, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), onde em alguns projetos desenvolvidos as oficinas são conduzidas por professores ou pesquisadores destas instituições. Essa aproximação com a educação básica, contribuem para uma educação ambiental crítica e mostra que os

conhecimentos teóricos adquiridos na academia, podem ser convertidos em práticas significativas na melhoria da realidade vivida pelos assentados.

Outro ponto importante a destacar, é a participação da EEFF na problemática política, econômica, social e ambiental da comunidade, que teve maior ênfase na organização do assentamento nos primeiros anos. Isso aconteceu porque a escola nasceu conectada com a realidade vivida pelos sem-terra, ou seja, junto com o processo de luta pela conquista do Assentamento 12 de Outubro. Não tem como desvincular, pois, na sua constituição inicial, educadores/as, pais, mães e educandos/as foram os mesmos que acamparam durante meses debaixo de barracas de lonas pretas a margem de uma rodovia esperando pela liberação da terra para produzir sua subsistência dignamente.

Deste modo, na fase inicial da constituição de um assentamento o coletivo é muito forte. Desta organização alguns setores são criados e destinados pessoas específicas para pensar e encaminhar as demandas dos pequenos agricultores, mas com articulações que envolvem a todos/as, na área da educação, saúde, segurança, discussão das pautas frente ao poder público, etc.

Na EEFF, o Projeto Político Pedagógico com seus princípios enraizado na educação do MST tem sua proposta educativa baseada em valores humanistas e procura desenvolver no currículo projetos agroecológicos em contraposição à agricultura capitalista, entendendo que esta atividade econômica é contraditória ao modo de vida dos camponeses. Insistir numa educação reprodutora deste modelo é ir contra a reforma agrária e contribuir com a expulsão dos trabalhadores da terra.

2.2 A AGRICULTURA CAPITALISTA E O MODELO DE DESENVOLVIMENTO AGROINDUSTRIAL: ATIVIDADES GERADORAS DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E EXPULSÃO DE POVOS ORIGINÁRIOS

Modo de colonização imposto ao território brasileiro pelos europeus, foi determinante para que o Brasil se tornasse um país periférico e permanecesse neste posto, como fornecedor de riquezas para o enriquecimento da metrópole. O mesmo princípio de exploração se repete no nosso território a mais de 500 anos, ou seja, alguns fatores contribuem para isso, como: riqueza saqueada pelos países dominantes; terras e os lucros produzidos se concentram nas mãos de pequenos grupos nacionais e de multinacionais e nossa política econômica está atrelada ao mercado internacional.

No início da colonização esse espaço ocupado pelos habitantes originários era:

Visto por seus colonizadores como uma terra exótica e tropical, ocupada por povos incultos e não dignos de um mesmo tratamento dos europeus” e ainda, “os anseios dessas populações não eram levados em conta. O real interesse, naquele momento, era impulsionar o poderio marítimo europeu e garantir o enriquecimento da metrópole que explorava essa colônia” (Suessi Silva, p. 2, 2019).

O projeto de exclusão social e degradação ambiental vem dando certo no Brasil sobre as bases do colonialismo, do patriarcado e do escravismo (Suessi Silva, 2019), determinando estratégias políticas de desenvolvimento, desde o século XVI. A chegada dos europeus nesse território, impôs culturalmente um novo modo de vida negando os modos de existência dos habitantes originários. Desde o início da colonização criou-se a ideia da existência de um povo inferior que habitava os países colonizados na América Latina. A violência praticada pelos conquistadores europeus se manifestava de várias formas, mas principalmente por considerá-los descartáveis. Segundo o sociólogo peruano Aníbal Quijano:

O vasto genocídio dos índios nas primeiras décadas da colonização não foi causado principalmente pela violência da conquista, nem pelas enfermidades que os conquistadores trouxeram em seu corpo, mas porque tais índios foram usados como mão de obra descartável, forçados a trabalhar até morrer (Quijano, 2005, p. 120).

A negação da existência dos povos nativos como legítimos moradores deste território se configurou sem dúvida como fator determinante para a redução ou o extermínio em algumas regiões dessa população, porque eram considerados como inferiores desde o início pela cultura branca europeia. Portanto, como destacado pelo autor, percebemos então que algumas formas de violência contra os indígenas se naturalizou, como por exemplo: os assassinatos em conflitos com colonizadores, as doenças e o escravismo. Por exemplo, o próprio contato entre brancos e índios, aliada com a destruição da natureza trouxe enfermidades e já foi suficiente para exterminar tribos inteiras:

A literatura histórica documenta como as doenças transmitidas pelos exploradores afetaram as populações nativas. Especialmente no Novo Mundo, ocorreram colapsos de populações muito rapidamente e de uma forma tão devastadora que é difícil de se imaginar. Em algumas áreas, até 90% da população morreram em menos de cem anos. (Hecht, 1993, p. 5).

A autora também destaca que junto com o processo de extermínio das populações nativas, houve um apagamento, de culturas e sistemas de conhecimento. Concordando com Hecht, o sociólogo Anibal Quijano, destaca que “a Europa também concentrou sob sua hegemonia o controle de todas as formas de controle da subjetividade, da cultura, e em especial do conhecimento, da produção do conhecimento” (Quijano, 2005, p. 121). Resultado desta

imposição cultural, temos como consequência mentes colonizadas na América Latina que veem como verdades absolutas somente aquelas oriundas do eurocentrismo. Pois, segundo o autor:

A elaboração intelectual do processo de modernidade produziu uma perspectiva de conhecimento e um modo de produzir conhecimento que demonstram o caráter do padrão mundial de poder: colonial/moderno, capitalista e eurocentrado. Essa perspectiva e modo concreto de produzir conhecimento se reconhecem como eurocentrismo (Quijano, 2005, p. 126).

Em contraposição a essa perspectiva de conhecimento padrão eurocêntrico, Gomes (2011, p. 31), defende uma “discussão sobre a pertinência de um paradigma mais flexível na ciência [...]”, que “é a articulação dos conhecimentos científicos com os saberes cotidianos”. Essa parceria entre mundo acadêmico com os saberes populares, contribui na valorização e fortalecimentos dos modos de existências que tem uma relação mais direta com a natureza.

Por outro lado, o conhecimento científico produzido pelo mundo ocidental, influenciado pela corrente filosófica positivista e disseminado como único e verdadeiro aparta o ser humano da natureza. Deste modo, as técnicas de produção ecológicas desenvolvida a séculos pelos não-ocidentais, muitas vezes são considerados métodos elementares e atrasados que precisam ser superados pelos conhecimentos produzidos pelo mundo acadêmico, como se fosse um “triunfo da razão sobre a superstição” (Hecht, 1993, p.6). Nesta perspectiva, produz-se ciência para negar as existências e saberes dos povos originários. Como exemplos, vemos na prática essa negação sendo concretizada nos projetos de desenvolvimento capitalista em territórios ocupados, que não reconhece os habitantes como legítimos de direito. Como aponta Gibson e Graham, (1996), outras formas de sobrevivência que fica no caminho da globalização capitalista são violadas.

Hecht (1993), ressalta que o padrão mundial determinado pelo eurocentrismo, determinou também o controle do trabalho, pois esse ficou articulado em torno do eixo do capital e do mercado mundial, compondo um novo sistema o capitalismo. Portanto, o modo de ser/viver/produzir dos povos nativos foi sendo transformado pela cultura dominante, passando de donos legítimo do território para a condição de explorados e escravos dos europeus. Assim, concordamos com a autora, quando afirma que:

O contato europeu com grande parte do mundo não-ocidental, além de não ter trazido qualquer benefício, seguidamente resultou na transformação dos sistemas de produção para satisfazerem-se as necessidades dos centros burocráticos locais e do comércio internacional (Hetch, 1993, p. 6).

Como consequência temos historicamente a diáspora europeia proliferada de forma impositiva e como verdades absolutas por várias regiões do planeta, expulsando, exterminando povos nativos e destruindo o meio ambiente. Na verdade, a experiência histórica do

eurocentrismo na América Latina, nos mostra que “a perspectiva eurocêntrica de conhecimento opera como um espelho que distorce o que reflete” (Quijano, 2005, p. 129). Significa que fomos conduzidos a enxergar uma realidade que não é real para nós, pois essa imagem reflete unicamente a verdade do colonizador. Isso se processa em nossos pensamentos de forma naturalizada, pois, ainda segundo o autor, “seguimos sendo o que não somos. E como resultado não podemos nunca identificar nossos verdadeiros problemas, muito menos resolvê-los, a não ser de uma maneira parcial e distorcida” (Quijano, 2005, p. 129 e 130).

Esse modo de pensar afasta as pessoas da natureza negando a existência da biodiversidade, para no lugar criar um ambiente modificado, mas sem vida. Segundo Latour (2004, p. 85), “somos nós, os Ocidentais, que vivemos até aqui o estranho sentimento de que era preciso separar em dois coletivos distintos, segundo duas formas de ajuntamentos incomensuráveis, as "coisas de um lado, as "pessoas": do outro”. Ou ainda, como enfatiza as autoras abaixo, que: “as dicotomias criadas pelo pensamento colonial moderno impõem um modelo dissociativo da sociedade com o meio ambiente, uma relação de controle dos povos, dos territórios e das naturezas culturais” (Tristão; Vierias, 2017, p. 104). As autoras ainda destacam que: “[...] a natureza não existe para ser submetida ao homem. A relação homem-natureza é de coautoria, e não de dominação ou submissão” (Tristão; Vieiras, 2017, p. 108).

Desta forma, o pensamento colonial moderno determinou o modelo de agricultura capitalista vigente, que avança suas fronteiras, formando agroecossistemas convencionais, que tem como característica a simplificação da biodiversidade no local. Neste sentido, as práticas produtivas impõem ao meio ambiente problemas que abalam o ecossistema e trazem associado concentração de riquezas e desigualdades sociais, fator esse, dado pela modernização da agricultura no uso de tecnologias para aumentar a produção. Processo esse que se intensificou com a expansão da Revolução Verde, a partir de meado do século passado e consolidou como atividade agrícola e econômica predominante no Brasil. Conforme Saquet (2017, p. 77):

As metas principais eram aumentar a produção e a produtividade, processo mediado diretamente pelos agentes do capital (industrial, financeiro e comercial) e pelo Estado, por meio de subsídios e políticas de crédito como o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), criado em 1965.

A modernização da agricultura, também está relacionada com a concentração de grandes áreas de terras nas mãos de latifundiários e conseqüentemente com a expulsão de povos e comunidades tradicionais do campo, estabelecendo um paradoxo do ponto de vista social, a partir da Revolução Verde. Pela lógica, o aumento da produção deveria provocar a diminuição da fome no planeta, mas no capitalismo essa lógica não é aplicada a classe trabalhadora, pois ao gerar um quantitativo de mais valia, concentra-se somente nos bolsos dos donos dos meios

de produção. Neste sentido, Hecht (1993, p. 16), concorda com essa ideia dizendo que “atualmente é, em geral, reconhecido que somente o aumento agregado da produção de alimentos não soluciona o problema da fome e pobreza rural [...]”.

Na verdade, o trabalhador se depara diante de uma incógnita de difícil solução, pois nos meios de produção nunca será permitido o conhecimento da quantidade produzida por ele, ou seja, mantê-lo alienado ao processo significa que o mesmo não irá reivindicar aumento de salário e nem melhorias nas suas condições de trabalho e os que percebem as injustiças o sistema trata logo de descaracterizar moralmente, rotulando como subversivos. Frequentemente, temos outro paradoxo que dá um nó na fé dos cristãos, pois, religiosamente, a cultura dominante nos ensina que devemos agradecer de joelhos prostrados ao chão e pensamento em Deus pelo trabalho oferecido pelas empresas, mas nunca se indignar pela exploração que é submetido o trabalhador, como se o “criador” amasse as injustiças.

Nesta nova ordem de mecanização da agricultura, subordinado a grandes empresas transnacionais que mantém o monopólio comercial (no fornecimento de insumos e compras dos produtos), onde os agricultores não decidem o que plantar, a sobrevivência através da prática da Agricultura Familiar Camponesa se encontra gravemente ameaçada, em decorrência também do predomínio da monocultura em grandes áreas de terra, que substitui o trabalho humano por máquinas e requer cada vez mais uma agricultura sem agricultores. Podemos destacar outros fatores que ameaçam as atividades campesinas, gerando doenças, fome e desigualdades sociais, que são “[...] a introdução de organismo geneticamente modificados, a utilização de insumos químicos e a expropriação rural” (Saquet, 2017, p. 78). Portanto, os autores abaixo destacam que:

Constata-se um rompimento tanto entre a agricultura e o agricultor, pois este já não é autônomo para decidir o que produzir e como produzir, quanto entre a agricultura e a sociedade, pois já não são as necessidades sociais que estabelecem direções para a agricultura, mas, sim, as pressões dos investidores (Soglio; Kubo, 2016, p. 16).

Há milênios o ser humano vem evoluindo, partindo de um processo rudimentar de aquisição de alimento através da exploração dos recursos naturais disponíveis, que era a caça, a pesca e a coleta de sementes e frutos, até chegar na modernização da agricultura, com a produção de excedentes em grandes quantidades para estocagem, enquanto a fome continua sendo um grande problema social a ser combatida na atualidade. Os espaços naturais são transformados e utilizados pelo agronegócio, exclusivamente para alimentar a ganância humana (investidores nacionais e internacionais).

A relação da agricultura com democratização ao acesso do alimento diminuiu a partir da Revolução Verde. Desde modo, compartilhamos a reflexão feita pelos autores, onde:

A agricultura perde gradativamente a conexão com os agricultores, com a sociedade, com o ambiente e com a própria cultura alimentar. É um processo excludente, que degrada o ambiente, empobrece o meio rural e não garante a soberania alimentar dos povos (Soglio; Kubo, 2016, p. 16).

Portanto, a modernização da agricultura da forma que vem sendo desenvolvida é insustentável e, além de agravar vários problemas sociais. A utilização tecnológica no campo, para preparar o solo, plantar e colher, necessita eliminar todas as espécies de animais e plantas que fazem parte do ecossistema, pois a monocultura não permite competição. Neste caso, vemos que a ética ambiental é ignorada quando a justificativa é o aumento da produção e concentração de riquezas.

A negação da existência de várias espécies nativas de um determinado local significa a interrupção de um ciclo natural ali existente, que é a renovação da vida e pode levar a um desequilíbrio na natureza provocando diversos problemas que atingirá a própria espécie humana. Nesta linha de pensamento, os autores destacam:

Entretanto, essa redução da biodiversidade acarreta a perda de funções ecológicas, tais como o controle biológico e a reciclagem de nutrientes, ocasionando um desequilíbrio ecológico generalizado. Desse desequilíbrio, decorrem diversos problemas, entre os quais a intensificação da ocorrência de pragas e a redução da fertilidade dos solos (Soglio, Kubo, 2016, p. 17).

Além de todos esses problemas relacionados com a redução da biodiversidade, em decorrência da expansão da agricultura capitalista, temos inúmeros conflitos devido os povos e comunidades tradicionais serem expropriados dos seus territórios. Esses grupos originários do Brasil, que tem uma relação íntima com a terra e que dela tira seu sustento ficou assim reconhecido pela Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, instituído pelo Decreto n. 6040, de 07 de fevereiro de 2017 (Brasil, 2007), que são:

Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (art. 3º, I).

Dentre as inúmeras formas de violência e tensões que os povos e comunidades tradicionais sofrem no campo, podemos destacar a invasão e grilagem de terras que já são ocupadas, principalmente em alguns estados da região Amazônica. A partir daí desencadeia um

conjunto de injustiças sociais e ambientais endossadas pelo próprio governo ao não reconhecer os habitantes originais da região como de direito e nem por estabelecer uma política que combata tal prática invasora. Conforme destacado no trecho abaixo sobre a questão fundiária na Amazônia:

O próprio Estado autorizou a grilagem na região e instituiu-a como uma prática tolerável, não só legitimando-a como legalizando-a; e reforçou-a ao conceder empréstimos e financiamentos para investir nas terras. Os diversos estados da região amazônica acompanharam a medida federal criando leis estaduais que também legitimaram a compra de terras griladas ou adquiridas de forma irregular. E as consequências desses atos permanecem até hoje (Loureiro; Pinto, 2005, p. 81).

Na verdade, o Estado instituiu uma grande fraude, ao não dar legalidade de posse da terra aos verdadeiros povos que habitam a região, pois segundo os autores “os naturais da região já estavam na terra há algumas décadas e nelas se haviam estabelecido com posse mansa e pacífica, trabalho efetivo e morada habitual [...]”, em conformidade ao que:

[...] “estabelece o artigo 98 do Estatuto da Terra, lei federal nº 4504, que garante a terra através do usucapião simples com dez anos de moradia ou o usucapião especial – lei federal nº 6969, de 10/12/81, com moradia de cinco anos sem interrupção ou contestação” (Loureiro; Pinto, 2005, p. 81).

Grileiros, madeireiros, criadores de gados e outros que querem fazer da Amazônia “terra de negócio” são simplesmente invasores que cometem crime ambiental e uma parcela deles usam da pistolagem para intimidar os habitantes tradicionais da região. Portanto, vale ressaltar que a grilagem é uma prática antissocial e antiecológica, porque vem acompanhada de muita violência, conflitos e destruição ambiental e já tirou a vida de muitas pessoas no Brasil.

Na Amazônia a pistolagem foi um fenômeno que surgiu junto com a grilagem de terras como ferramenta de proteção usada por alguns empresários ou aventureiros que queriam aumentar suas propriedades através da expulsão dos habitantes que já ocupavam a área bem antes. Diante, do endossamento pelos governos militares com suas políticas de incentivo à exploração da floresta, conhecida pelo lema “Integrar para não Entregar”, que permitiram a abertura de estradas para facilitar o desenvolvimento na região, na qual, muitas terras devolutas da união que deveriam ter destinação social, conforme preconiza o artigo 186 da Constituição Federal, incorporam grandes latifúndios privados e neste contexto, conforme bem colocado pelos autores:

Um pistoleiro pode ser contratado para expulsar colonos que as ocuparam; para assassinar lideranças e sindicalistas. Ou ainda, para “ajudar” nas ações policiais de despejo de posseiros. Como o contingente policial era, e ainda é insuficiente para cumprir ordens de mandado emanadas da Justiça, alguns

fazendeiros inseriam pistoleiros nos contingentes policiais encarregados da expulsão (Loureiro; Pinto, 2005, p. 83).

Na resistência, existiam moradores legítimos e pacíficos na região, com uma relação sustentável com a natureza, fazendo parte dela, pois tiravam sua subsistência sem causar impacto ambiental, que segundo os autores:

[...] habitavam essas terras secularmente, sem disputa ou conflito, assim como muitos migrantes de longa data. Viviam uma vida frugal, modesta, pacífica e cuja monotonia era quebrada pelas raras festividades de santos. Os moradores da região consideravam a terra como parte indissociável de suas existências, tendo habilitado nelas por gerações seguidas, sem se terem jamais questionado sobre a existência de donos mais legítimos que eles próprios (Loureiro; Pinto, 2005, p. 77).

Os empreendimentos agroindustriais, na Amazônia é um fator em desfavor aos povos e comunidade tradicionais, ou seja, o avanço do agronegócio e as grandes obras, como as construções de usinas hidrelétricas nos rios da bacia amazônica vem a décadas expulsando, indígenas, pescadores, ribeirinhos, quilombolas, agricultores familiares e outros.

Vários impactos que afetam tanto os habitantes locais, como o meio ambiente são decorrentes da construção de uma usina hidrelétrica, entre outros, temos: a interrupção do fluxo natural de rios, supressão de florestas, alteração do nível de oxigênio na água e mortandade de peixes em função da degradação de matéria orgânica que ficam submersa com a formação do lago; extinção de espécies de peixes, por interferência nos processos migratórios e reprodutivos, expulsão de moradores das áreas afetadas, patologias como esquistossomose, malária, febre amarela, dengue e outras, em razão da formação de grande reservatório com água parada, que favorece a criação de mosquitos e caramujos que são transmissores de doenças.

Já a agricultura capitalista com base no agronegócio vem avançando na Amazônia desde meados do século passado, travestido de “desenvolvimento”, modificando o ambiente natural e diminuindo a biodiversidade existente na região, regida pela ganância humana que tem como ferramentas poderosas o poder político e econômico, onde colocam as forças repressivas ao seu favor para serem donos de áreas ocupadas, provocando assim, conflitos agrários e violência, como pistolagem, assassinatos de lideranças e ambientalistas, expulsão de famílias de pequenos agricultores e suas práticas agrícolas provocam contaminação do solo e dos rios com o uso de agrotóxicos, extinção de animais, supressão da fauna e flora, mudanças climáticas, e outros.

Deste modo, desde os governos militares, na Amazônia intensificou-se a perda de sua vegetação para a agricultura capitalista, que está reduzindo esse ambiente cheio de riquezas naturais em criação de gado e no cultivo de uma única espécie de planta, dado pela ampliação

da atividade agropecuária, com incentivos para a ocupação da região. Layrargues (2020, p. 20), destaca que:

[...] no início dos anos 70, travou-se uma batalha épica que demarcaria o futuro da humanidade. De um lado, as forças economicistas, afirmando que, para eliminar a pobreza, o Desenvolvimentismo seria a orientação a seguir, estimulado pelas Nações Unidas que instituíram os anos 60 como a década do Desenvolvimento. Do outro lado, estavam as forças sustentabilistas, surgindo timidamente no cenário dos primeiros problemas ambientais advindos do esforço economicista que desde o início se viu como um sistema independente do sistema natural.

Um futuro sempre comprometido pela ideologia neoliberal, que nas últimas décadas veio ditando as regras e provocando cada vez mais a devastação na região amazônica. Deste modo, chegamos numa atualidade, onde a situação que já era caótica piorou, com a prática do “ecocídio e a radicalização do antiecológismo no regime Bolsonaro” (Layrargues, 2020, p.20).

Mato Grosso, é um Estado onde o agronegócio vem se expandindo sobre a Floresta Amazônica, tornando assim um dos maiores produtores do Brasil, liderando na produção nacional de soja, milho e na criação de gado. Essas atividades agropecuárias requerem cada vez mais grandes espaços desmatados. Portanto, de um lado expande a agricultura capitalista sobre esse bioma, de outro diminui as áreas com florestas naturais. A devastação ambiental pode agravar ainda mais se um Projeto de Lei 337/2022 propostos por parlamentares ruralistas for aprovado, na qual, o mesmo excluiria o Estado da Amazônia Legal, com o objetivo de ampliar as fronteiras agrícolas.

Desta forma, em relação a questão agrária no Brasil, temos um retrato bem definido, de um lado se constituiu uma força política, com sua maioria de representantes no Congresso Nacional que legislam para flexibilizar as leis ambientais e atender os interesses econômicos dos grandes latifundiários, de empresas nacionais ou transnacionais, mas por outro lado, “existem, por parte dos povos e comunidades tradicionais, a persistência e a resistência em continuar produzindo suas existências em contraposição aos valores e à lógica ora vigentes” (Oliveira et al, 2018, p. 186).

E para criar aqui um contraponto no texto e estabelecer a transição de uma agricultura capitalista para outra ecologicamente sustentável, proporemos uma mudança de pensamento: do abissal para o pós-abissal (Santos, 2017), para descolonizar o pensamento e apresentar como alternativa viável e sustentável: a Agroecologia.

2.3 ALTERNATIVAS VIÁVEIS E SUSTENTÁVEIS DE PRODUÇÃO: A AGROECOLOGIA

A luta por um mundo mais igualitário e sustentável está em desenvolver um modo de produção das existências conectado com a natureza e com distribuição das riquezas. Para isso se faz necessário descolonizar o pensamento, ou seja, uma transformação social, “requer a construção de um pensamento “pós-abissal” (Santos, 2017, p.71).

Aliás, se faz necessário descolonizar o pensamento, para defender toda espécie de vida contida no ecossistema e ver que as práticas agrícolas dos povos e comunidades tradicionais, nos faz lembrar da harmonia com o meio ambiente. Além disso, os mesmos praticam um estilo de agricultura que “promovem a inclusão social e proporcionam melhores condições econômicas aos agricultores” (Caporal; Costabeber, 2004, p. 6).

Sobre o manto do colonialismo que cobre o território brasileiro, nega-se a cultura dos povos nativos e multiplica-se as desigualdades sociais entre a população e isso vem se constituindo a mais de cinco séculos, através de um modelo exploratório e insustentável, que provoca degradação ambiental e extinção de espécies animais.

Segundo Boaventura de Sousa Santos essa dominação colonial sobre os países do Sul se prolifera através do “pensamento abissal” que se funda em linhas que dividem a epistemologia ocidental, como “úteis, inteligíveis e visíveis (os que ficam do lado de cá da linha) e os que são inúteis e perigosos, ininteligíveis, objetos de supressão ou esquecimento (os que ficam do lado de lá da linha)” (Santos, Meneses, 2010, p. 13).

O desenvolvimento tecnológico avança na modernidade para atender o sistema econômico agrário agroindustrial, beneficiando latifundiários (os que ficam do lado de cá da linha), que lucram com a prática da monocultura em grandes extensões de terra, ficando precarizados (os que ficam do lado de lá da linha), camponeses que praticam a agricultura agroecológica sustentável. Deste modo, temos um único tipo de intervenção tecnológica que não atende as necessidades dos pequenos camponeses:

Dada la heterogeneidad de los ecosistemas naturales y de los sistemas agrícolas así como la naturaleza diferenciada de la pobreza rural en América Latina, es claro de que no puede existir un tipo único de intervención tecnológica para el desarrollo; las soluciones deben diseñarse de acuerdo con las necesidades y aspiraciones de las comunidades, así como las condiciones biofísicas y socioeconómicas imperantes. (Altieri; Nicholls, 2000, p.13).

O modelo agrário, baseado na monocultura requer cada vez mais implementos para acelerar a produção e atender uma demanda cada vez em áreas maiores com a utilização de menos trabalhadores. Portanto, segundo os autores, o desenvolvimento agrícola não tem estado

a par com as necessidades e potenciais dos pequenos camponeses. Essas desigualdades no campo foram caracterizadas por três aspectos:

Los paquetes tecnológicos homogéneos no son adaptables a la heterogeneidad campesina y sólo funcionan en condiciones similares a las de los países industriales y a las de las estaciones experimentales. El cambio tecnológico benefició principalmente la producción de bienes agrícolas de exportación y comerciales, producidos prioritariamente en el sector de grandes predios, impactando marginalmente la productividad de los productos alimenticios, que son cultivados en gran medida por el sector campesino, y América Latina se ha convertido en un importador neto de insumos químicos y maquinaria agrícola, aumentando los gastos de los gobiernos y agravando la dependencia tecnológica (Altieri; Nicholls, 2000, p 13).

O investimento em tecnologia para atender o setor do agronegócio é massivo, mas esse modelo agrário agroindustrial em sua produção não atende as necessidades alimentar da população empobrecida dos países periféricos, o que são produzidos são commodities para alimentar o mercado internacional a custo de muita degradação ambiental e expulsão de povos tradicionais de seus territórios nos países de origem.

O problema que gera a fome no mundo não está na escassez de alimentos produzidos, mas nas condições sociais que limita o acesso de grande parte da população. Por exemplo, na região Norte de Mato Grosso, a modernização tecnológica com maquinarias de ponta aumentou a produtividade de grãos, para atender a demanda do mercado globalizado de commodities, mas é a agricultura familiar camponesa que atende a necessidade da alimentação de cada dia da população.

O agronegócio além de não contribuir com a diminuição da fome no mundo, gera pouco empregos e grande parte de sua força produtiva atende somente as demandas do mercado internacional. De acordo com os autores abaixo:

Boa parte dos excedentes da agricultura tem como destino o mercado asiático, especialmente a China e, para a produção de proteína animal, os países ricos. No Brasil, por exemplo, apesar do crescimento do agronegócio, favorecido com pesados investimentos governamentais, é a agricultura familiar que responde por cerca de 70% dos alimentos que chegam à mesa dos consumidores. Para esses países, portanto, uma redução da produtividade de grãos não traria prejuízo significativo à segurança alimentar e nutricional da população (Soglio; Kubo, 2016, p. 28).

A produção de alimentos para garantir a segurança alimentar da população lança dois desafios à ciência, primeiro o ambiental *“incrementar la producción agrícola a nivel regional sin agravar aún más la degradación ambiental”*, segundo em relação ao acesso, *“proveer un acceso más igualitario a la población, no sólo a alimentos, sino a los recursos necesarios para producirlos”* (Altieri; Nicholls, 2000, p.14). A agroecologia significa a sustentabilidade da

agricultura e abrangem outras dimensões além da técnica: a social, a econômica, a política, a cultural e a ambiental, ou seja, a questão central é produzir alimentos limpos para diminuir a fome no planeta.

O conceito de sustentabilidade faz ampliar as fronteiras agrícolas e considera os ecossistemas como um todo interligado. Deste modo a agroecologia se relaciona com a biodiversidade de forma solidária numa cadeia produtiva, onde as espécies de plantas e animais dividem os espaços na produção da vida, ou seja, são interações que ajudam a preservar o meio ambiente e os recursos naturais, garantir a segurança alimentar da população e erradicar a pobreza.

Neste sentido, uma agricultura sustentável de acordo com (Altieri; Nicholls, 2000, p. 27) requer “*Desarrollo y difusión de tecnologías apropiadas, accesibles, económicas y aceptables*”, e “*Políticas agrarias compatibles, mercados, precios, incentivos justos, contabilidad de costes ambientales, estabilidad política*”, para inserir na cadeia produtiva os pequenos agricultores com tecnologias autossustentáveis e ser uma alternativa ao sistema agroalimentar convencional.

O mundo moderno requer cada vez mais práticas sustentáveis de sobrevivência para conter o risco eminente de um colapso global. Deste modo os sistemas de produção baseado no conceito da agroecologia influenciada pela “ciência agroecológica moderna alimentada por sistemas de conhecimento indígena, lideradas por milhares de agricultores, organizações não governamentais e algumas instituições governamentais e acadêmicas” (Altieri, 2012, p. 23), podem com certeza melhorar a relação do ser humano com a natureza evitando a degradação ambiental, oferecendo possibilidade para a produção da vida para o pequeno agricultor, onde o espaço transformado para a agricultura se configura em um agroecossistema sustentável, para a produção de alimentos saudáveis sem a necessidade de energia externa como adubos químicos e agrotóxicos.

Assim, o uso contemporâneo do termo “agroecologia” surge nos anos de 1970 (Hecht, 1993), se popularizando a partir de 1980 com os trabalhos de Miguel Altieri e Stephen Gliessman, onde esse reconhecimento também recebeu as contribuições de Eduardo Guzmán e Manuel Gonzáles de Molina, porém, bem antes, em 1928 o agrônomo russo Basil Bensing usou no seu livro para falar sobre métodos ecológicos na produção comercial de cultivos (Guhur; Silva, 2021), mas as práticas agroecológicas e os saberes ambientais vêm de longa data, surgem com a própria agricultura como modo de sobrevivência, que tem suas raízes nos povos originários e camponeses. Sendo uma atividade na sua origem exclusivamente para o cultivo

de alimentos usados na alimentação de pessoas e animais. A distribuição de tarefas e a produção beneficiam a todos de forma igualitária.

Nesse sentido, o significado do termo “Agroecologia” é muito amplo, várias abordagens trazem como um movimento social e político, um modo de vida de povos tradicionais, uma agricultura sustentável ou uma ciência. Assim, todos esses saberes da humanidade que dialogam com a natureza e produz diversidades de vidas, são conhecimentos significativos para proteger o meio ambiente contra práticas insustentáveis na agricultura.

Para ampliar a discussão sobre o conceito de agroecologia, partiremos dos apontamentos feito pela Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), que:

Define-se a Agroecologia como ciência, movimento político e prática social, portadora de um enfoque científico, teórico, prático e metodológico que articula diferentes áreas do conhecimento de forma transdisciplinar e sistêmica, orientada a desenvolver sistemas agroalimentares sustentáveis em todas as suas dimensões (ABA, recurso online, n,p).

Definir um conceito que dê conta da complexidade da Agroecologia faz-se necessário. Primeiramente, é importante definir o lugar de onde vem essa construção, que pode ser de epistemologias científicas dominantes eurocêntrica que se impõem como verdades únicas ou partir de construções teóricas de vários autores que reconhecem os saberes populares para entender as várias dimensões que podem ser tomadas.

O caderno elaborado pelo Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), da Universidade Federal de Santa Maria (Reiniger; Wizniewsky; Kaufmann, 2017), mostra a relação que a Agroecologia tem com vários outros conceitos, como: agricultura, melhoria do ambiente, biodiversidade, desenvolvimento, alimentos saudáveis, participação e sustentabilidade. Podemos acrescentar outros: ciência, saberes populares, práticas ecológicas, manejo ecológico, sistema de produção, agricultura alternativa, plantas companheiras, economia solidária, adubação orgânica, rotação de culturas etc. Deste modo, utilizaremos as lentes focais de alguns autores que abordam o tema, como Hecht (1993), Caporal (2009), Caporal, Costabeber, Paulus, (2009), Caporal e Costabeber (2004), Altieri (1998), Saquet (2017), para uma construção conceitual mais ampla.

Segundo Hecht (1993), agroecologia pode ter um enfoque socialmente ecológico centrada na sustentabilidade do sistema de produção. Isso significa que não são utilizados produtos químicos na produção, o meio ambiente é protegido e os alimentos produzidos são saudáveis e tem uma função social para combater a fome.

A autora também discute a visão ecológica que está no coração da agroecologia, onde o “campo de cultivo é um ecossistema no qual também ocorrem os processos ecológicos

presentes em outras formações vegetais tais como ciclos de nutrientes, interação predador/presa, produtividade, plantas companheiras e rotação de culturas” (Hecht, 1993, p. 7).

No texto intitulado “Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agricultura mais sustentáveis”, Caporal (2009), destaca a relação existente entre os saberes históricos dos agricultores com o conhecimento científico, na qual, permite questionar o modelo tradicional de agricultura, como propor estratégias alternativas de desenvolvimento no campo, sem agredir o meio ambiente.

Segundo Altieri (2004, p. 23), através da agroecologia podemos compreender melhor o funcionamento dos agroecossistemas, ou seja:

Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Ela utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional – genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais.

Assim, por ter uma dimensão muito ampla a agroecologia é considerada uma ciência do campo da complexidade, onde as práticas ecológicas são métodos de agricultura que relacionam os conhecimentos científicos com os saberes populares e parte da ética ambiental, incorporando outras questões como: sociais, políticas, culturais e energéticas. Portanto, os resultados para o meio ambiente são mais satisfatórios do que a agricultura convencional, permitindo que a vida esteja sempre em processo de renovação, dada pela amplitude dos componentes da biodiversidade presente na agrobiodiversidade. Assim, a capacidade do sistema agrícola de ligar o separado e recompor-se é mais rápido, na qual, as várias ações, interações, inter-relações existente entre as variedades de plantas e animais age como uma fórmula para resolver ou evitar problemas. Neste sentido, Edgar Morin, ressalta que:

A complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos que constituem o nosso mundo fenomenal. [...] apresenta-se com os traços inquietantes da confusão, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza [...] (Morin, 2008c, p. 20).

A agroecologia é também considerada uma ciência do campo da complexidade, pois de acordo com os autores:

[...] “a Agroecologia só dá conta de entender as relações indissociáveis entre sociedade/indivíduo/natureza/ economia/cultura/política... a partir de um enfoque multidisciplinar, ou mesmo transdisciplinar e, logo, fugindo do paradigma da simplificação [...]”. (Caporal, Costabeber, Paulus, 2009, p. 7).

Deste modo, a complexidade permite a transição de um determinismo no sistema agrícola para uma ecologia de saberes, onde são aproveitados todos os conhecimentos,

científicos e populares, bem como todos os componentes do agroecossistema em favor da produção de alimentos saudáveis.

Marcos Aurelio Saquet, em sua obra “Consciência de Classe e de lugar, práxis e desenvolvimento territorial”, no capítulo que trata sobre a formação da agroecologia traz um pouco dessa complexidade na dimensão que a agroecologia pode tomar, relacionada aos saberes populares, preservação da natureza, num modo de produzir que contrapõem a agricultura capitalista, ou seja, conforme o autor:

Há valorização dos conhecimentos populares e locais, da conservação e preservação da natureza, da autonomia decisória das famílias, dos alimentos sem insumos químicos, criticando-se a racionalidade do capital, o crescimento econômico, o uso deliberado de insumos químicos, a concentração da terra, as monoculturas etc. A Agroecologia substantiva-se como práticas produtiva e de vida [...] (Saquet, 2017, p. 82).

Essa prática produtiva e de vida, segundo o autor se dá pelo uso adequado do solo, sem agredi-lo com adubação química e agrotóxicos, cultivando-o para o sustento familiar e venda do excedente produzido. Nesse sentido, os camponeses vivem do próprio trabalho, contrapondo as explorações no modelo de agricultura capitalistas (Saquet, 2017).

É um estilo de agricultura que cumpre a função ecológica e social, pois estabelece um equilíbrio entre a sobrevivência do ser humano, outros seres vivos e o meio ambiente. Essa prática agrícola está relacionada à uma ecologia de saberes (Santos, 2017) e também por ser considerado uma ciência do campo da complexidade (Caporal; Paulus; Costabeber, 2009).

Segundo (Santos, 2017, p. 85) “a ecologia de saberes se baseia na ideia de que o conhecimento é interconhecimento”. Podemos dizer também que a prática agroecológica é democrática, pois o conhecimento entre o grupo que a pratica é recíproco, ou seja, é uma troca de saberes entre todos, diferentemente do modelo de agricultura capitalista, onde um pequeno grupo de empresas nacionais e transnacionais detém o monopólio do setor.

Ainda segundo os autores, a Agroecologia está associada ao marco político/ideológico estabelecido pela ética ambiental, caso contrário continuaremos:

Desperdiçando, destruindo e queimando recursos naturais não renováveis, em nome de uma falsa ideia de progresso cujo rastro de destruição deixará como legado para as futuras gerações a escassez crescente dos recursos elementares para a sobrevivência humana, podendo chegar ao limite de legarmos apenas um grande e indomável deserto planetário (Caporal; Paulus; Costabeber, 2009, p. 7).

Os povos originários, desde o início da agricultura tem uma relação de respeito à natureza, portanto, são movidos pela ética ambiental. Deste modo, influenciam o desenvolvimento de um saber ambiental, juntamente com as técnicas agrícolas, que vem sendo

utilizado e aperfeiçoado por muitos agricultores na atualidade para o cultivo de alimentos saudáveis e sem agredir o meio ambiente. São saberes, denominados de práticas agroecológicas, que tem como finalidade a sustentabilidade e o resgate do equilíbrio do sistema de produção, dentre as quais podemos identificar: utilização de podas e folhagens como cobertura do solo, adubação orgânica; uso de defensivos naturais; controle alternativo de pragas, consórcio de culturas, etc. Neste sentido, Leff (2009, p. 18), aponta que:

O saber ambiental é uma epistemologia política que busca dar sustentabilidade à vida; constitui um saber que vincula os potenciais ecológicos e a produtividade neguentrópica do planeta com a criatividade cultural dos povos que o habitam. O saber ambiental muda o olhar do conhecimento e com isso transforma as condições do saber no mundo na relação que estabelece o ser com o pensar e o saber, com o conhecer e o atuar no mundo. O saber ambiental é uma ética para acarinhar a vida, motivada por um desejo de vida, pela pulsão epistemofílica que erotiza o saber na existência humana.

Todavia, no final do século XX e início do XXI, no mundo acadêmico vários estudos se intensificaram sobre a agroecologia e compoendo a produção científica, surgindo deste então, movimentos de resistência à Revolução Verde e a valorização dos saberes dos povos tradicionais, indígenas e camponeses, ampliando desta forma o conceito sobre o tema com várias ações, articulações, movimentos, organizações, mobilizações, encontros, congressos, feiras de reforma agrária, criação de escolas, centro de formação e institutos (Guhur; Silva, 2021).

Por outro lado, junto com a evolução das práticas agrícolas desenvolveu também a ganância humana, onde com o tempo foram criados mecanismos de controle e monopólio que beneficiam somente pequenos grupos econômicos. A figura de atravessadores como empresas nacionais ou transnacionais para comprar a produção e obter lucro, transformando alimentos em commodities surgem com a agricultura capitalista, enfraquecendo assim o verdadeiro agricultor, aquele que tem uma relação íntima com a terra.

Em formas agronômicas mais antigas, destaca a autora que a agricultura praticada por povos indígenas, já incorporavam em sua rotina:

[...] mecanismos para ajustar os cultivos às variáveis do meio ambiente natural e para protege-lo da depredação e da competição. Esses mecanismos, por sua vez, utilizavam os insumos renováveis existentes nas regiões, bem como as características ecológicas e estruturais próprias dos campos, das lavouras e da vegetação circundante (Hecht, 1993, p. 4).

Portanto, na atualidade a agroecologia significa uma prática agrícola que adota técnicas sustentável e econômica em prol de benefícios sociais, com a utilização mínima de energia não

renovável, dispensando o uso de adubação química e agrotóxicos em contraposição a insustentabilidade praticada pelo sistema agrário capitalista de base agroindustrial.

Deste modo, podemos estabelecer uma diferença entre as práticas agrícolas de base ecológicas daquelas praticadas pela agricultura convencional, ou seja, a primeira tem como princípio a sustentabilidade e considera a terra como de trabalho e sobrevivência e a segunda tem como princípio o lucro, simplifica a biodiversidade e vê a terra como de negócio, onde, *“La naturaleza fue desnaturalizada para convertirla en recurso e insertarla en el flujo unidimensional del valor y la productividad económica”* (Leff, 2003, p. 22).

Podemos estabelecer outra diferença, em que de um lado as práticas agroecológicas são praticadas em pequenos espaços de terras e realizadas por muitas pessoas, no cultivo de variedade de plantas e criação de animais e de outro lado a agricultura convencional requer grandes espaços, chamados de latifúndios para a monocultura de plantas e animais, precisando de menos trabalhadores, pois os implementos agrícolas desenvolvidos tecnologicamente substituem o trabalho humano, contribuindo para formar um contingente de agricultores sem-terra, agravando assim, os problemas sociais, como a miséria, a fome, a violência e a formação de bolsões de pobreza nas periferias das cidades, provocado pelo êxodo rural.

Outra diferença está relacionada a destinação de recursos públicos para financiar a agricultura, onde a cifra maior vai para o setor do agronegócio e a Agricultura Familiar Camponesa como consequência é empobrecida, deixando muitos pequenos agricultores fragilizados no campo, sem condições de ter uma vida digna, como alternativa vão para cidade fazer o que não sabem, tentando a sorte em outro ramo de trabalho.

Vale aqui destacar algumas reflexões feitas por Caporal e Costabeber (2004), onde o setor agrícola dominante se apropria do termo agroecologia para reduzi-lo ao agronegócio para obter lucro imediato:

Temos hoje, tanto algumas agriculturas familiares ecológicas, como a presença de grandes grupos transnacionais que estão abocanhando o mercado orgânico em busca de lucro imediato, como vem ocorrendo com os chamados “alimentos corporativos” (Caporal E Costabeber, 2004, p. 10).

Os autores também alertam sobre práticas agrícolas que não utilizam produtos químicos na produção, mesmo assim, muitas delas não pode ser considerada como agroecológica, ou seja:

A título de exemplo, cabe afirmar que não se deve entender como agricultura baseada nos princípios da Agroecologia aquela agricultura que, simplesmente, não utiliza agrotóxicos ou fertilizantes químicos de síntese em seu processo produtivo. No limite, uma agricultura com esta característica pode corresponder a uma agricultura pobre, desprotegida, cujos agricultores não têm ou não tiveram acesso aos insumos modernos por impossibilidade

econômica, por falta de informação ou por ausência de políticas públicas adequadas para este fim. (Caporal; Costabeber, 2004, p. 9).

Desta forma, muitos camponeses que cultivam em pequenas propriedades, praticam a agricultura convencional, utilizando conhecimento que tem como base os princípios do agronegócio, ou seja, compram sementes modificadas e tratadas com herbicidas para o plantio e passam veneno para combater pragas e insetos invasores, para garantir a produção. O fato da agricultura ser familiar, não garante que ela seja agroecológica.

Porém, o modo de agricultura sustentável que vem sendo praticado a milhares de anos por povos e comunidades tradicionais, sem utilização de insumos de fora, garante a soberania alimentar das comunidades, por permitir “o acesso dos agricultores à terra, às sementes e à água, enfocando a autonomia local, os mercados locais, os ciclos locais de consumo e de produção local, a soberania energética e tecnológica e as redes de agricultor a agricultor” (Altieri, 2012, p. 24). Todos participam do processo da preparação do solo ao consumo dos alimentos e se traduz como um modo de vida, pois envolve os membros da família na tarefa de preparar o solo, plantar, cuidar e colher, além da criação de várias espécies de animais para o sustento de todos. Geralmente são práticas agroecológicas onde mulheres se destacam desempenhando tarefas importantes na manutenção da vida nas pequenas propriedades, mas muitas vezes esse trabalho acaba se tornando invisível ou desvalorizado e relegado a um plano secundário, em função do modelo patriarcal de família historicamente predominante na sociedade brasileira. Neste sentido:

Temos uma estrutura familiar baseada no patriarcado que sujeita as mulheres ao trabalho doméstico e ainda é contemporânea mesmo com todos os avanços alcançados pelas mulheres. No campo brasileiro, em se tratando da agricultura familiar ainda encontramos a mulher agricultora apequenada diante do marido e não agente de sua própria vida, uma estrutura arcaica tradicional que reproduz uma lógica de opressão que o movimento feminista combate historicamente. (Conde, 2012, p. 1).

As organizações camponesas em prol a democratização da terra, como as Ligas Camponesas foram violentamente aniquiladas pelo governo durante a ditadura militar, período que compreendeu de 1964, com a derrubada do presidente João Goulart, democraticamente eleito, até 1985, com a retomada da democracia, com a eleição de Tancredo Neves, mas com a morte do qual, José Sarney assumiu, dando início ao período conhecido como Nova República.

Com o processo de redemocratização do Brasil, o debate em torno de modelos agroecológicos ganha força entre os camponeses que se organizam pela sustentabilidade na agricultura. Também as mulheres começam a se organizarem pela garantia de direitos no

campo, como, a sindicalizar-se, auxílio maternidade, a aposentadoria especial rural e principalmente contra a cultura machista de submissão ao homem que o patriarcado lhes impõe.

No entanto, algumas organizações foram criadas pelas mulheres agricultoras com o propósito de dar visibilidade a atuação feminina, na luta no campo, como produtoras rurais, direitos trabalhistas, reconhecimento de uma identidade e uma agricultura sustentável. Deste modo, destacamos o Movimento de Mulheres Camponesas (MMC) e o Movimento das Mulheres Trabalhadoras Rurais (MMTR-NE). Exercem também um papel importante na luta pela Reforma Agrária no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

Destacamos a importância do MMC por ser uma organização social popular das camponesas, que luta pelos seus direitos, que compreende várias identidades no campesinato da América Latina e Caribe, como: agricultoras, indígenas, quilombolas, pescadoras, quebradeiras de coco, extrativistas, assentadas da reforma agrária entre outras. Foi criado em 2004 e vem fazendo ecoar vozes femininas no campo. Segundo Vasconcelos (2022), hoje, no Brasil, o movimento “está presente em 17 estados, mostrando que, além de lutar pelo território e pela manutenção das culturas tradicionais, é preciso também lutar pela igualdade de gênero”.

Conforme informações na própria página do MMC na internet¹², os princípios de organização, lutas e formação estão alinhados com o Feminismo Camponês Popular, ou seja, tem “uma perspectiva feminista, pois é necessariamente anti-patriarcal, anti-racista e anti-capitalista”. Destacamos alguns pontos que através da mística esse Movimento trabalha, como por exemplo: 1) a valorização e libertação da mulher camponesa; 2) a defesa da classe trabalhadora; 3) a justiça, o compromisso com a vida dos pobres e com a organização popular; 4) a luta contra exploração, violência, discriminação e dominação; 5) o combate ao machismo e a necessidade de construção de novas relações de igualdade; 6) a defesa da natureza, das sementes, da biodiversidade (MMC, s.d., recurso online).

Merece destaque também o MMTR-NE, que tem sua atuação em nove estados nordestinos e se expande pela América Latina através da Rede de Mulheres Rurais da América Latina e Caribe (Rede LAC), lutando pela garantia dos direitos das trabalhadoras rurais e na superação das dificuldades enfrentadas na relação de gênero. Esse movimento teve sua origem em 1986, através de um encontro que reuniu camponesas do Nordeste.

¹² <https://mmcbrasil.org/home/quem-somos-e-nossa-missao/>

De acordo com o site Land Portal¹³ (recurso online, s.d.) o MMTR-NE investe em uma educação libertadora, pois, capacita trabalhadoras rurais com uma proposta de educação que objetiva aumentar a autonomia das mulheres, transformar a mentalidade de submissão e combater todo tipo de discriminação e preconceito. Portanto, alinha-se ao pensamento de Paulo Freire ao possibilitar a percepção sobre sua realidade para lutar pela transformação da sociedade, com um toque feminista, na qual, valoriza o saber das mulheres rurais, seu modo de ser, suas crenças e seus valores, no combate da relação de gênero desigual sujeitado pelo patriarcado.

Damos enfoque também para o papel das mulheres sem-terra na organicidade do MST, como representado na própria bandeira (ver figura 1), mostra que a luta é feita por homens e mulheres, sendo que cada etapa vencida conta com a participação delas, desconstruindo as relações de gênero desigual, onde os espaços de produção e provimento das condições econômica é para homens e os espaços doméstico são das mulheres, tornando-as submissas.

Figura 1 – Bandeira do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra



Fonte: <https://mst.org.br/nossos-simbolos/>

Durante todo o seu processo de reivindicação, luta e conquista pela terra não seria possível se fossem feitas só por homens. Podemos dizer que a base desse Movimento são as mulheres. No início das articulações que acontece na mobilização das famílias nos acampamentos em frente do latifúndio a ser ocupado, elas contribuem com cada detalhe para a resistência e sobrevivência de todos/as. Representa um momento muito difícil, desde modo o

¹³ Apoia pessoas interessadas na terra ao redor do mundo para nutrir um crescente ecossistema de informação que está informando e melhorando as decisões, políticas e práticas relacionadas à terra em todos os níveis.

coletivo se organiza por setores¹⁴, onde homens e mulheres dividem tarefas para garantir alimentação, saúde, segurança, educação, além de outras pautas reivindicatórias junto aos órgãos competentes. As tarefas por setores, parte do nível local até o nacional. Deste modo, o setor de Gênero possibilita as mulheres se organizarem politicamente para discutir sua situação de opressão de classe:

A criação do Setor de Gênero, em 2000, ampliou e aprofundou esta tarefa de debate, formação e luta pela construção de novas relações de gênero e com a natureza. Compreendendo que o patriarcado e o racismo são bases de sustentação da violenta ordem do capital, cabe ao Setor de Gênero atuar nas diversas dimensões da vida dos sujeitos que compõe nossa organização, da base à militância. Ao impulsionar a transformação das relações político organizativas, da cultura, das condições econômicas e subjetivas, pretende-se fortalecer nosso projeto de Reforma Agrária Popular, feminista e antirracista. (MST, 2022, recurso online).

Depois de assentadas com suas famílias, as mulheres continuam exercendo seu papel na divisão de tarefas com os homens, fazendo parte de cooperativas, coletivo, projetos agroecológicos, cultivo de alimentos ao redor da moradia como as hortas e criação de animais para o sustento de todos/as.

Além de muitas já terem conquistado seu espaço no agronegócio como produtoras rurais, voltamos aqui nossa atenção para aquelas mulheres camponesas onde a relação de gênero é desigual e que entrelaçam suas práticas cotidianas, como um modo de vida, na produção agroecológica. Nas pequenas propriedades, elas têm compromisso com a vida, são as responsáveis por cuidar dos filhos, dos animais, fazer ordenha, tarefa de limpeza, cultivo da horta, jardins e preparos dos alimentos para o consumo da família.

O Assentamento 12 de Outubro foi uma conquista que se deu a partir da organização e muita persistência, onde homens, mulheres e crianças ficaram acampados à margem de uma rodovia durante 6(seis) meses, esperando a liberação da terra pelo INCRA. Neste período as mulheres ficavam acampadas cuidando dos filhos, enquanto o marido saía para trabalhar em outros locais. A permanência durante todo o período embaixo de uma barraca construída geralmente de lonas pretas era uma forma de inscrição ou cadastro perante ao coletivo para garantir o direito ao lote. Deste modo, elas cuidavam da alimentação, da saúde e da educação das crianças e ainda se organizavam para tirar guarda para garantir a segurança do local.

Com essa participação efetiva na organização do Assentamento 12 de Outubro, as mulheres assumiram funções estratégicas na liderança, constituindo sempre a maioria na

¹⁴ Os setores que compõem a organização do MST são: Frente e massa, formação, educação, produção, comunicação, projetos, gênero, direitos humanos, saúde, finanças, relações internacionais, cultura, juventude, LGBT Sem terra. Disponível em: <https://mst.org.br/quem-somos/#setores>.

coordenação geral, conquista da EEFF, posto de saúde, cooperativa e nos projetos de produção e comercialização agroecológico desenvolvidos pela comunidade.

A Cooperativa de Pequenos Produtores da Região Norte de Mato Grosso (COOPERVIA) foi uma das primeiras conquistas no Assentamento 12 de Outubro, como resultado da consciência do coletivo e atualmente é composto por uma diretoria e conselho fiscal e várias pessoas associadas, sendo que na sua maioria por mulheres. Deste modo, a produção agroecológica na comunidade vem acontecendo através desta cooperativa.

Nos primeiros anos funcionou na COOPERVIA um coletivo de mulheres, denominado de “Mulheres Livres da Amazônia”, que produziam conservas, doces e massas para serem comercializados em feiras agroecológicas e o excedente consumido pela própria comunidade. Outra experiência com início há mais de 10 (dez) anos e que perdura até hoje é o Canteiros de Comercialização Sociossolidária e Agroecológica (CANTASOL), onde a produção de algumas famílias do Assentamento 12 de Outubro é comercializada através de um site na internet, na qual, a maioria das funções são realizada por mulheres. Elas cultivam hortas, criam animais, faz queijos, pães, bolos, doces, cadastram os produtos para venda e realiza a entrega ao consumidor.

Como relatado nas experiências, a própria militância do MST compreende a questão e dá o protagonismo as mulheres em participar juntamente com os homens na organização do acampamento, assentamento e no processo de produção, se configurando como um movimento anti-patriarcal e anti-capitalista, contrapondo o modelo de família patriarcal onde se observa o trabalho domésticos realizado por mulheres como secundário, colocando a mesma em situação de dependência e submissão ao homem. Um estudo realizado por Melo (2003), apontou para essa contradição, que determina os espaços domésticos como “lugar de mulheres e o da produção como “lugar de homens” é pautada no modelo de família tradicional, que naturaliza espaços públicos para homens e espaços privados para mulheres.

Rago (2019, p. 2), destaca o movimento feminista no sentido de qualificar todos os espaços, de valorização das mulheres:

Não há dúvida de que o movimento feminista realizou importantes avanços em múltiplas dimensões da vida das mulheres e da coletividade: ao mostrar que “o pessoal é político”, ao desfazer as fronteiras entre o público e o privado, ao ampliar o conceito de política e de cidadania, ao subverter as noções do corpo e da sexualidade produzidos por relações de saber-poder, e ao criar uma epistemologia própria.

Nesta mesma linha de raciocínio, Ferreira e Matos (2017), destacam que as trabalhadoras rurais sofrem uma “dupla dependência”, onde a primeira relaciona-se ao processo

de subordinação imposto ao campesinato, associando-o ao atraso e a ignorância e a segunda é pelo fato de serem mulheres imersas em relações familiares desiguais e hierárquicas, onde a opressão feminina é naturalizada. Além de muitas camponesas terem essa dupla dependência que as deixam desprovida de poder, também muitas realizam uma dupla jornada, conciliando os trabalhos domésticos com a ajuda do companheiro no roçado.

Portanto, a mudança dos modelos de feminilidade sujeitos a forma de exploração, conforme Rago (2019), está na luta feminista por igualdade de gênero:

Os feminismos questionaram os modelos de feminilidade impostos às mulheres e apontaram para a necessidade de se criarem novos espaços sociais e outras condições subjetivas para si mesmas, para que pudessem “libertar-se da Mulher”, como propôs Elisabeth Grosz², recusando uma identidade definida pelo dispositivo do saber-poder classista e sexista (RAGO. p. 2, 2019).

Através de sua organização as mulheres já conseguiram avançar em muitas conquistas, no sentido da igualdade de gênero, mas muita coisa precisa ser feita, pois ainda a desigualdade está presente, não só no campo, mas em todos os espaços. No Brasil, o desafio a ser enfrentado é a criminalização dos movimentos sociais, que é um grande obstáculo para a efetivação dos direitos. E quando se trata do movimento feminista, parte da sociedade machista vê essa organização de forma negativa, como propagadora de um discurso de ódio contra os homens. Neste sentido, Silva (2019, p. 2096), destaca que:

Durante séculos, as questões que se referiam a gênero, patriarcado, machismo e as muitas formas de violência e opressão eram tidos como tabus. Encobertas pelos dogmas impregnados na sociedade que naturalizaram a violência física e simbólica, a dominação e exploração da mulher pelo simples fato de ser mulher. É sabido que muitos avanços já foram conquistados, sobretudo no âmbito de algumas políticas de reconhecimento aos direitos da mulher, porém, as desigualdades de gênero ainda se fazem imbricadas na realidade do campo.

Na agroecologia a organização das mulheres agricultoras (como destacamos no Assentamento 12 de Outubro), vem contribuindo com sua emancipação e autonomia financeira, mudando sua vida e abrindo caminhos como produtoras independentes, por significar um modelo de produção contra a hegemonia do agronegócio e patriarcado. As atividades agroecológicas é um importante campo de participação feminina, onde seu trabalho pode visibilizar e ganhar espaço na sociedade, por não ser um modelo econômico que concentra poder somente nas mãos de homens.

Já seria bem mais difícil a mulher conquistar sua autonomia num modelo de agricultura como o agronegócio que é um conjunto de atividades econômicas que busca concentrar, propriedades, poder político e econômico e é de dominação exclusiva masculina, no entanto,

assemelha-se ao patriarcado que de acordo com Bandeira (2007. p. 2) é “um sistema de estruturas e de relações sociais no qual os homens exercem a dominação” e ainda, se voltarmos um pouco no tempo podemos estabelecer relação com o coronelismo que se confunde com patriarcalismo, ou seja, neste modelo de organização familiar, destaca a figura do patriarca donos de muitas terras, que mantinham suas esposas e escravos/as sobre seu domínio.

O MST, surge com o propósito de desconstruir as relações desiguais no campo através da Reforma Agrária, inserindo o pequeno agricultor no processo produtivo com condições dignas de sobrevivência em contraposição ao sistema agrário capitalista. É um movimento social, que traz os trabalhadores rurais como protagonista de sua própria história, num Projeto Popular de transformação social no Brasil.

3 O MST COMO ESPAÇO DE RESISTÊNCIA: HISTÓRIA DE ORGANIZAÇÃO E LUTA POR JUSTIÇA SOCIAL EM CONTRAPOSIÇÃO A ESTRUTURA AGRÁRIA BRASILEIRA

Em contraposição ao modelo agrário concentrador de terras e de produção do agronegócio organiza-se o MST para reivindicar a Reforma Agrária, composto por trabalhadores rurais precarizados, que segundo Standing (2014), “caracteriza por incerteza e insegurança crônicas”, por ter sido expropriados do direito social de cultivar e produzir seu alimento dignamente, por um modelo agrário perverso, onde o desenvolvimento econômico tem prevalência sobre as questões ambientais e humanas.

O MST nasceu como uma força de organização política, social e ideológica com atuação em defesa das pessoas sem-terra, tendo o objetivo de democratizar o acesso à terra, criando assentamentos, na ocupação de grandes latifúndios improdutivos, para produzir alimentos e melhorar as condições de vida no campo. Neste sentido, se apresenta como uma força de transformação na vida destes trabalhadores. O Movimento surgiu em 1984, na cidade de Cascavel no estado do Paraná, através de um grande encontro, logo após, em janeiro de 1985 foi realizado o seu 1º Congresso Nacional e nos anos subsequentes outros, no intuito de fortalecer o processo de Reforma Agrária.

Porém, sabemos que a luta pela terra não é recente, começa bem antes de 1984. Segundo Morissawa (2001, p. 119) vai ainda mais longe:

Se pensarmos em termos da história da humanidade, podemos dizer que o MST nasceu naquele momento da Antiguidade, quando famílias poderosas passaram a cercar o pedaço de chão em que moravam para evitar que viessem “compartilhar” seus bens. Era o começo da propriedade privada da terra.

O autor ainda traz a recordação de alguns conflitos e lutas pela terra mais recentes, travadas no território brasileiro, como os quilombos, Canudos e o Contestado. Outro movimento importante foram as Ligas Camponesas com surgimento durante o governo de Getúlio Vargas (1937-1945) e ganhando força na década de 1950, onde, levantava a bandeira da Reforma Agrária e buscava organizar os trabalhadores do campo para a construção do socialismo, pela qual, sofreu severa repressão por parte do governo e latifundiários.

Almeida e Sánchez (1998, p. 79-80), destacam também que o MST não é tão novo quanto parece, trazendo elementos constitutivos sobre a sua origem, onde combinam três importantes processos:

Um deles foi modernização capitalista de fortes traços conservadores que dominou a agricultura brasileira nas décadas de 60 e 70 e aguçou os conflitos

agrários, principalmente nos estados de São Paulo e no Sul do país, onde surgiu o embrião do movimento. Em segundo lugar, merece destaque a ação pastoral dos cristãos ligados à Teologia da Libertação e sua convergência, na conjuntura brasileira, com o ideário de setores da esquerda marxista. A origem do MST está estreitamente vinculada à emergência do “novo sindicalismo”, dos movimentos sociais urbanos das CEBs (Comunidades Eclesiais de Base), bem como do próprio PT no final da década de 70. O terceiro processo remonta ao conjunto de experiências organizativas acumuladas pelos trabalhadores rurais nas décadas que precederam o golpe de 64 e que não foram, ou foram incorporadas (total ou parcialmente) pela organização sindical que emergiu depois. Embora tenham sido derrotadas pela ditadura militar, as experiências das Ligas Camponesas, da União dos Lavradores e Trabalhadores Agrícolas do Brasil (Ultrabs) são referências frequentemente destacadas pelos próprios dirigentes do MST.

Roseli Salete Caldart, também traz uma discussão para se compreender os processos anteriores que estão ligados com a criação do MST, destacando “a combinação de três conjuntos de fatores complementares”:

O primeiro deles diz respeito às pressões objetivas da situação sócio-econômica dos trabalhadores do campo e especificamente na região em que surgiu o MST. O segundo se refere a um conjunto de elementos socioculturais e políticos que participaram do processo de reação destes trabalhadores à sua situação objetiva. E o terceiro conjunto de fatores está relacionado a alguns fatos que desencadearam lutas localizadas, mas com repercussão capaz de fazer nascer a ideia de uma articulação nacional da luta pela terra, exatamente o que foi em um primeiro momento do MST (Caldart, 2000, p. 68).

João Pedro Stédile, principal coordenador do MST, também destacou fatos que antecederam a criação do Movimento, em 1984. Em entrevista concedida no dia 27 de agosto de 1997, ao professor Alfredo Bosi e aos jornalistas Marco Antônio Coelho e Dario Luiz Borelli, fala sobre a ocupação de duas áreas no Rio Grande do Sul, com famílias que teriam saído de suas antigas propriedades que ficavam em terras indígenas, devido conflito com os índios. Segundo Stédile, naquele episódio teria originado o movimento sem-terra:

No dia 7 de setembro de 1979, resolvemos ocupar dois latifúndios. Eram terras públicas que o governo escondia da opinião pública e arrendava ilegalmente a dois latifundiários. Ambas eram reminiscências de um projeto de reforma agrária do Leonel Brizola, realizado em 1962. Eram parte de uma fazenda que o Brizola havia desapropriado. Quando veio a ditadura em 1964 ainda não se tinha completado o processo de distribuição das terras da fazenda. O que o governo do Estado e os militares fizeram? Pegaram duas dessas áreas grandes, uma de 1.400 hectares e outra de 1.700 hectares e arrendaram para filiados políticos, fazendeiros, que ocuparam as áreas ilegalmente.

Por causa talvez da experiência do Master - do Brizola e do PTB – autodenominado Movimento dos Agricultores Sem Terra, a imprensa local logo proclamou: "Os sem-terra voltaram, os sem-terra voltaram...". Aí pegou. Foi a imprensa que deu o nome de movimento sem-terra. Não foram os próprios agricultores. Essas duas ocupações foram as que acabaram dando origem ao MST (Bosi; Coelho; Borelli, 1997, p. 71).

Nesse sentido, até o momento de criação oficial do MST, ocorreram várias organizações dos trabalhadores que tinham como objetivo questionar o modelo agrário, portanto, as pressões das massas populares sempre ameaçaram os interesses da classe dominante, onde tentam caracterizar esses movimentos como perigosos, subversivos e criminosos, como exemplo temos os ataques ao próprio MST, onde essa ideia negativa é bem propagada pela mídia dominante. Também, o golpe de Estado de 1964 foi motivado pela ameaça que o governo João Goulart representava para o poder das elites brasileiras com seus projetos para beneficiar a classe trabalhadora, através de reformas de Base, em especial as propostas de Reforma Agrária.

As Ligas Camponesas, sindicatos e outras organizações populares representavam essa ameaça, por isso sofreram um aniquilamento com o golpe dos militares em 1964. Os governos que sucederam eram antipopulares e aliados com a elite agrária brasileira, que passou a incentivar a agricultura capitalista.

Após 20 anos de perseguição e com o enfraquecimento desde regime ditatorial, um movimento popular de cunho político, chamado de “Diretas Já” se organiza com o objetivo de promover as eleições diretas para o cargo de presidente da República do Brasil e da retomada da democracia.

Com o fim da ditadura militar, os trabalhadores rurais retomam sua organização, através da criação do MST, para continuar lutando pela Reforma Agrária, como um movimento independente, com os mesmos princípios das Ligas Camponesas. Quanto a isso, Morissawa (2001, p. 120), faz a seguinte reflexão:

Podemos dizer que a história das Ligas tem continuidade no MST. Por quê? Essencialmente porque elas, tal como o MST, constituíram um movimento independente, nascido no próprio interior das lutas que se travavam pela terra. Mas principalmente porque defendiam a reforma agrária. Para acabar com o monopólio da terra pela classe dominante.

Deste modo, a origem da sigla MST foi em meados da década de 1980, mas a luta pela Reforma Agrária e também pela defesa do território, remete a outros períodos da história, sempre encabeçada por pequenos agricultores, povos indígenas e comunidades tradicionais como uma força contra hegemônica para descolonizar o pensamento ocidental que deste o ano de 1500 vem impondo a cultura do colonialismo para o desenvolvimento e modernização na América Latina sem reconhecer a cultura local, provocando a exclusão e desigualdades sociais na região.

Quando o colonialismo permeia fortemente como verdade absoluta os planos de governos, as estratégias políticas sempre favorecem a elite dominantes com suas atividades econômicas exploratória e excluí as classes populares de seus direitos. Assim, trabalhadores

alienados com seus corpos disciplinados docilmente pelo sistema, são instrumentos facilmente manipuláveis para a geração de lucro aos donos dos meios de produção. Deste modo, uma formação social, política e ideológica é uma forma de resistência da classe trabalhadora ao projeto excludente.

Durante seu processo histórico, o MST, vem investindo nos seus militantes na formação ideológica, social e política através de cursos, encontros estaduais e nacionais, congressos, participação em assembleias e também vem fazendo de aprendizagem os espaços de luta, como trancamento de rodovias, marchas e ocupações de órgãos públicos.

Caldart (2004, p. 10), fala dessa dimensão educativa dos Movimentos Sociais:

Quando dizemos que os Movimentos Sociais são educativos é exatamente compreendendo que estão provocando processos sociais que ao mesmo tempo reproduzem e transformam a cultura camponesa, ajudando a conformar um novo jeito de ser humano, um novo modo de vida no campo, uma nova compreensão da história. A Educação do Campo precisa ser a expressão (e o movimento) da cultura camponesa transformada pelas lutas sociais do nosso tempo.

Portanto, essa educação, na maioria das vezes acontece de forma não-formal no momento da organização e luta por direitos. A não formalidade contribui bastante para a produção de “sentimento de pertença” e “consciência de classe” entre os sujeitos. Assim, outros espaços construídos pela sociedade organizada, além de contribuir na formação é uma grande força para promover mudança social.

O MST, desde o momento de sua constituição em 1984, vem organizando Congressos com o objetivo de reforçar sua atuação em prol da luta pela terra; pela Reforma Agrária e por mudanças sociais no Brasil. E segundo informações no site¹⁵ do Movimento foram realizados 6 Congressos no período de 1985 a 2014, conforme sintetizado na sequência do texto.

O 1º Congresso Nacional do MST foi realizado entre 29 e 31 de janeiro de 1985, no estado do Paraná. Os participantes eram posseiros, atingidos por barragens, migrantes, meeiros, parceiros e pequenos agricultores sem-terra. Diferentemente ao modelo agrário que se instalava no Brasil, baseado na concentração de terras e acumulação de riquezas, o Movimento, ao contrário, preiteava por um país socialmente justo, democrático, com igualdade, com harmonia a natureza e com agricultores produtores de alimentos para combater a fome e não produzir commodities para alimentar o mercado internacional.

Neste encontro, o Movimento teve a clareza política de que era necessário ser uma organização independente, sem ligação a partidos e governos. Para fazer avançar o processo de

¹⁵ <https://mst.org.br/>

reforma agrária no país, os participantes tiraram encaminhamentos que era necessário partir para as ocupações, construindo o lema “Sem Reforma Agrária não há democracia”!

O 2º Congresso Nacional do MST foi realizado no período de 8 a 10 de maio de 1990, em Brasília, com a participação de 5 mil delegados de 19 estados, reafirmando a sua capacidade de resistência nos territórios ocupados. Um período de início do neoliberalismo com o governo Collor de Mello, que precarizava ainda mais a classe trabalhadora com o avanço do capital. Portanto, as lutas sociais sofrem forte repressão. Até 1993, quando foi regulamentada a Lei Agrária (8.629), não foi possível realizar desapropriações para realização da Reforma Agrária. Diante de um quadro político desfavorável, a organização de famílias para ocupações de terras foi o principal instrumento de luta, onde a bandeira erguida trazia o lema “Ocupar, Resistir, Produzir”.

O encontro contou com a participação de parlamentares de diversas organizações camponesas do Brasil e América Latina. Deste modo, a força dessa organização popular, mostrava até a segunda metade dos anos 90, a criação de 10 cooperativas e 300 associações nos assentamentos ocupados, sem uma política governamental para esses pequenos produtores.

Neste período, em 1993, é criado um movimento internacional, chamado de Via Campesina, que reúne várias organizações camponesas composta por trabalhadores agrícolas, mulheres, e comunidades indígenas dos cinco continentes. Tem como objetivo construir relações de solidariedade entre o campesinato, como uma força de resistência a nível mundial para contrapor ao avanço do modelo dominante de produção agropecuária das últimas décadas. Busca também apresentar uma alternativa, que vê na agricultura uma garantia a soberania alimentar.

Entre os dias 24 a 27 de julho de 1995, é realizado o 3º Congresso Nacional do MST em Brasília, com a participação de mais de 5 mil delegados de 22 estados do Brasil. O encontro também contou com a participação de 22 delegados amigos da América Latina, Estados Unidos e Europa. Foi um momento muito importante na compreensão de que a Reforma Agrária não era somente uma luta para beneficiar os camponeses, mas sim uma luta de todos, em melhoria da vida dos que vivem nas cidades, pois além de produzir alimentos saudáveis, é uma forma de reduzir o inchaço urbano. Com essa ideia o lema pensado foi “Reforma Agrária, uma luta de todos”.

Cinco anos após, o MST realiza de 7 a 11 de agosto o seu 4º Congresso Nacional, em Brasília, com a participação de mais de 11 mil pessoas oriundas do Brasil e de outros países. Analisando a conjuntura agrária daquele momento os Sem Terras entoavam as palavras de

ordem “Reforma Agrária: Por um Brasil sem latifúndio”, que era o lema escolhido que dava ânimo para a continuidade da luta pela democratização da terra.

Foi um momento também onde os participantes de cada estado fizeram exposição de artes, artesanatos, culinárias, e a produção de vários assentamentos do país, além de apresentações de artistas do MST.

Enfrentando todas as adversidades, sem apoio político e econômico no processo de Reforma Agrária, mesmo assim, o Movimento mostrou seu poder de mobilização e articulação na conquista de assentamentos e uma estrutura considerável, após pouco mais de uma década de existência. Conforme informações publicadas pelo MST no texto “O avanço da luta pela terra¹⁶”, os dados comprovam, que até o ano 2000, a atuação do MST, já se expandia para 23 estados, com a marca de 350 mil famílias assentadas, num total de 1,5 milhão de pessoas, 1500 escolas, 150 mil crianças matriculadas e cerca de 3500 professores. Antes de assentados, muitos sem-terra viviam nas periferias das cidades em condições precárias e desempregados, mostrando assim, o tamanho da relevância social, que o Movimento representa para a sociedade brasileira.

O 5º Congresso Nacional realizado pelo MST, foi no período de 11 a 15 de junho de 2007, em Brasília, reunindo naquela ocasião mais de 17.500 delegados/as, oriundas de todas as regiões do Brasil, sendo o maior encontro de camponeses/as da América Latina até então. Os desafios naquele momento eram achar soluções para os gravíssimos problemas sociais do Brasil, como: a violência, o desemprego e a fome, além de combater processo crescente do capital que provocam, concentração de terras, exclusão econômica e social. O lema era: “Reforma Agrária, por Justiça Social e Soberania Popular”.

O momento histórico vivenciado no início do século XXI, era de disputa entre dois projetos agrícolas, de um lado, um modelo agroecológico, que produz alimentos para o consumo interno, sem a utilização de adubação química e agrotóxicos, com sustentabilidade ambiental e do outro o agronegócio, na produção de commodities para alimentar o mercado internacional, com práticas insustentáveis, pois a monocultura requer grandes áreas desmatadas, causando a destruição da biodiversidade existente no local.

O último Congresso Nacional realizado pelo MST foi entre os dias 10 e 14 de fevereiro de 2014, em Brasília, com a participação de cerca de 16 mil trabalhadores vindos de 23 estados e do Distrito Federal, além do encontro promover atividades para aproximadamente 1000

¹⁶ Dados coletados na página do MST na internet: “O MST: Nossa história”. Disponível em: <https://mst.org.br/nossa-historia/00-04/>

crianças Sem Terrinha. O lema representando os desafios e as tarefas pela frente foi “Lutar, Construir Reforma Agrária Popular”!

Num contexto onde o agronegócio amplia suas fronteiras agrícolas, focado nas exportações, nos bancos e grandes grupos econômicos e o capital estrangeiro, as transnacionais toma conta do Brasil, a ideia era neutralizar as ações do MST, pois para o neoliberalismo a Reforma Agrária não faz sentido nessa conjuntura. Nelson Werneck Sodré ressalta que “o neoliberalismo procura, tenazmente, desconhecer esse problema, fazendo-se cego para sua gravidade (Sodré, 2010, p. 136).

Os projetos de democratizar o acesso à terra e as organizações camponesas, foram sempre combatidos veemente pelas elites agrárias brasileiras. Antes da ditadura militar de 1964, existia uma organização muito forte dos camponeses no sentido de democratizar o acesso a terra. Durante a ditadura, houve violenta repressão sobre esses trabalhadores, aliando a força militar em favor dos interesses dos latifundiários. Como consequência desta parceria macabra entre a elite agrária e o estado, ocorreram muitas prisões, torturas e assassinatos. As vidas ceifadas no meio rural sempre tiveram essa característica de covardia, injustiça e impunidade contra essa classe de trabalhadores rurais precarizados, ou seja, “o campo é teatro de sucessivos genocídios, com os responsáveis sempre impunes (Sodré, 2010, p.135). Relembramos aqui o massacre de Eldorado de Carajás em 17 de abril de 1996, onde foi manchada a terra de vermelha com o sangue de 19 trabalhadores num ato de covardia pelas próprias mãos do estado. Mãos essas que naquele episódio se fez invisível para fazer valer os direitos dos trabalhadores rurais, mas se apresentou como visível para proteger os interesses dos latifundiários.

Geralmente a maioria dos ataques ou ações da força repressora do estado são contra um conjunto de trabalhadores, por não identificarem os “líderes”. O MST não é constituído como pessoa jurídica, devido a atuação política bater de frente contra a hegemonia de setores econômicos dominantes e ao próprio estado. A criação de CNPJ é decretar o fim do movimento. Provavelmente as pessoas que comporiam cargos de direção seriam responsabilizadas individualmente como responsáveis pelas ações de contestação do coletivo a forma de organização do sistema agrário na sociedade capitalista.

O MST é formado por um coletivo de militantes Sem Terra, onde a causa da luta é de interesses de todos, pois requerem políticas agrárias que democratizem o uso da terra. Por isso, são considerados por muitos setores conservadores da sociedade como subversivos ou criminosos porque incomodam justamente os grileiros, aqueles que mantêm atividades econômica de degradação ambiental ou os que simplesmente lucram com as desigualdades sociais e esses além de ter representantes no poder legislativo, também financiam os grandes

meios de comunicação para manipular as informações e formar a opinião pública de acordo com seus interesses.

Portanto, com sua história de resistência, luta e muito sangue derramado de trabalhadores, o MST durante quase as 4 (quatro) décadas de existência conquistou um importante espaço de atuação no cenário político brasileiro, sem se constituir como pessoa jurídica e nem partido político, mas sim como um movimento coletivo em prol da distribuição justa da terra.

3.1 LUTA E RESISTÊNCIA DO MST CONTRA O AGRONEGÓCIO E PELA DEMOCRATIZAÇÃO DA TERRA

O MST surgiu como uma organização popular de trabalhadores do campo para fortalecer o projeto popular na luta pela reforma agrária e como resistência a todas as formas de repressão, violência e exploração dos trabalhadores. Reivindicando assim, além do acesso a terra, políticas públicas que garantem condições de sobrevivência no campo, através da valorização de um sistema produtivo que insere o pequeno produtor.

Nesse sentido, as estratégias usadas pelo MST para contrapor o modelo de produção do agronegócio e a concentração de terras brasileiras, são várias formas de resistências e lutas, como trancamento de rodovias, ocupações de prédios públicos, marchas, manifestações nas cidades, audiências coletivas, assembleias, etc. Todas elas partem do princípio da organização de massas com objetivos comum, para que se tenha eficácia.

As formas mais radicais para acelerar a desapropriação de terras são as ocupações de latifúndios improdutivos ou aqueles que causam danos socioambientais em sua atividade produtiva, como é o caso das 3 (três) fazendas ocupadas da empresa Suzano Papel e Celulose, localizadas nos municípios de Teixeira de Freitas, Mucuri e Caravelas no extremo Sul da Bahia. No entanto, essas ações são descaracterizadas pelo setor econômico dominante da sociedade através da grande mídia manipuladora, que produz uma imagem no imaginário popular como se fosse atos de vandalismo, praticado por uma organização criminosa. Na verdade, existe muitas terras griladas nas mãos de latifundiários que utilizam de trabalhos escravos e pistolagem para expulsar os pequenos trabalhadores ou com atividade econômica que causam degradação ambiental, como assolamento, secagem dos rios e nascentes, destruição da flora e fauna da região e utilização de agrotóxicos, muitas vezes através de pulverização aérea.

Apesar de parte da sociedade conservadora chamarem de invasões as ocupações de terras, para criminalizar o Movimento, no entanto, elas são legítimas, porque representam a

pressão de pequenos camponeses para o governo fazer valer a lei, onde a terra cumpra sua função social, conforme preconiza a Constituição Federal, entendendo que o movimento sem-terra é fundamental para a reforma agrária acontecer e transformar por exemplo atividades de monocultura de eucaliptos que causa danos ambientais (no caso da empresa citada anteriormente) em espaço de trabalho para milhares de famílias, restabelecendo a diversidade de vida na região.

Desta forma, pelo artigo 5º, da Constituição Federal, podemos entender que o direito a propriedade é estendido a todos os brasileiros, sem distinção de qualquer natureza pois assim define nos incisos, XXII - é garantido o direito de propriedade; XXIII - a propriedade atenderá a sua função social (BRASIL, CF, 1988), mas a forma que se constituiu o sistema agrário brasileiro reduziu o acesso a muitos agricultores. Ações ilegais de apropriação de terras como as grilagens favoreceram a formação de latifúndios com milhares de hectares de área nas mãos de uma pessoa ou empresa.

O fato da grilagem já é determinante para dizer que a área não cumpre sua função social, pois foi motivada por interesses individuais para atender a ganância humana e aumentar seu poder econômico. No entanto, vem a questão: uma propriedade fruto de grilo a Constituição Federal assegura o direito de alguém ser proprietário da mesma? Portanto, partindo do princípio da legalidade, os incisos XXII e XXIII são dispositivos constitucionais em favor da garantia de que as áreas concentradas nas mãos de poucos, adquiridas de forma ilegal, sejam partilhadas para atender centenas ou milhares de proprietários.

No entanto, as ações do MST pela Reforma Agrária seguem os preceitos da Constituição Federal para dar a destinação social as propriedades improdutivas que na sua origem foram adquiridas de forma ilegal. Mas há uma obscuridade no ordenamento jurídico brasileiro quando as ações de despejos motivadas por políticos e latifundiários expulsam centenas de famílias de agricultores assentados da terra. Quando isso acontece, o mérito da justiça é contraditório, porque interesses individuais prevalecem sobre os coletivos. Paira também no imaginário popular a ideia do Movimento como criminoso e promotor de invasão de terras alheias, quando na verdade o verdadeiro invasor é o “proprietário” de latifúndios grilados, em muitos casos tomados a força quando já existem povos originários na área, com a utilização de pistoleiros.

Desta forma, a partir da Revolução Verde acirrou a agricultura capitalista, consequentemente a concentração de terras e a luta dos movimentos sociais por Reforma Agrária. Esse período que iniciou logo após a Segunda Guerra mundial (1939-1945), que provocou algumas mudanças no jeito de trabalhar no campo, através do uso das inovações tecnológicas que impulsionaram a agricultura. As máquinas agrícolas, adubos químicos,

agrotóxicos, alteração genética de plantas, veio com o objetivo principal de aumentar a produção e tornar um espaço cultivável de terra mais lucrativo, do que fosse praticado com técnicas tradicionais pelos camponeses.

Entretanto, alguns fatores ligados a esse modelo de produção precisam ser levados em consideração para entender a insustentabilidade socioambiental, como: concentração de terras, degradação ambiental; formação de bolsão de pobreza nos centros urbanos pela expulsão do camponês do campo; recortes de produção de alimentos e aumento da fome; produção de alimentos transgênicos e contaminados, surgimento de novas doenças com surtos de epidemia e pandemia.

O MST surgiu como organização de massa durante esse processo de modernização da agricultura capitalista, composto por pequenos trabalhadores rurais contra a hegemonia econômica conservadora no campo. Tendo como bandeira de luta a Reforma Agrária, o Movimento também defende que são necessárias mudanças na organização sócio-política da sociedade brasileira. No primeiro Congresso Nacional realizado em 1985, surgiu os lemas “Terra para quem nela vive e trabalha” e “Ocupação é a Única Solução”. Ficando claro os objetivos dos sem-terra, que são: Lutar pela terra; Lutar pela Reforma Agrária; Lutar por mudanças sociais no país.

No entanto, as transformações na sociedade brasileira requerem políticas públicas que dê mais valorização a Agricultura Familiar Camponesa, onde os sem-terra, depois da conquista da terra, possam produzir e comercializar seus produtos de forma justa e sobreviver no campo, já que a produção na lógica do agronegócio só é possível para grandes proprietários e ainda exige investimentos altos em insumos e maquinário agrícola, coisa que está fora do alcance do pequeno camponês.

Com a falta de incentivo nas políticas públicas para a prática da Agricultura Familiar Camponesa e sem condições de produção e comercialização dos produtos, muitos sem-terra, vê no interesse econômico corporativo a única forma de mudar de vida, ou seja, vendem suas propriedades para tentar a sorte em outros lugares, deste modo, sua consciência social que o mobilizou na conquista da terra se perde e o poder de organização do Movimento enfraquece com o passar do tempo.

Pelo fato de ter conquistado um pedaço de terra o problema não está resolvido, precisa criar formas de resistência ao agronegócio, portanto, a mobilização precisa continuar quando as famílias estão assentadas, para pensar alternativas de produção e comercialização, em contraposição a lógica vigente de produzir e condizendo com a realidade dos camponeses. A aprendizagem de técnicas agroecológicas de cultivo aliada a criação de cooperativas e pequenas

agroindústria para processar os produtos e agregar valor é o caminho dentro dessa sociedade capitalista, pois insere no mercado produtos limpos de agrotóxicos e saudáveis com o selo de orgânicos e a marca da Reforma Agrária.

Para que isso se concretize o uso da terra precisa ser para quem trabalha nela com práticas agrícolas sustentáveis e agroecológicas e a Reforma Agrária é a solução. A mesma está prevista desde 1964, no governo militar, Lei Nº 4.504/64, que dispõem sobre o Estatuto da Terra no Artigo 1º, § 1º, que “Considera-se Reforma Agrária o conjunto de medidas que visem a promover melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social” [...], depois na Constituição Federal de 1988, nos Artigos 184, 185 e 186, que tratam sobre a desapropriação e a função social da terra.

Na lógica do colonialismo, o sistema agrário brasileiro foi sendo moldado na concentração de terras comandadas por consciências corporativas, pensando na mesma como objeto individual de negócios, acumulação de lucros e trabalho escravo. É preciso fazer o processo inverso, ou seja, descolonizar o pensamento para criar a consciência social. O MST ao denunciar essas contradições, luta pela desapropriação para que a terra exerça sua função social, como preconiza o Artigo 186, nos incisos I, II, III e IV da Constituição Federal (Brasil, 1988):

Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I - aproveitamento racional e adequado;

II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho;

IV - exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

Assim, a forma legal de desapropriação de terra é por interesse social, mas nos poderes executivos, legislativos e judiciário que deveriam acelerar o processo existem inúmeras contradições que escamoteia e leva ao desrespeito a esse direito, pois agem como entrave manipulados pelo poder econômico. Deixam os sem-terra vários meses e em alguns casos até anos em acampamentos embaixo de barracas de lonas pretas esperando a liberação da área. Mas as ações de despejo motivadas por intervenções políticas e econômicas para satisfazer a ganância individual, rapidamente tem o mérito em desfavor do coletivo e deixam centenas de famílias desabrigadas.

A obscuridade da lei faz com que as decisões judiciais sejam tomadas em favor daquele que tem maior poder econômico. No texto constitucional de 1988, o Art. 184, define a desapropriação da seguinte forma: “Compete à União desapropriar por interesse social, para

fins de reforma agrária, o imóvel rural que não esteja cumprindo sua função social” e o Art. 185, nos incisos I e II, indica quais propriedades não podem: “I - a pequena e média propriedade rural, assim definida em lei, desde que seu proprietário não possua outra; II - a propriedade produtiva”. (Brasil, 1988).

A Lei 8.629 de 23 de fevereiro de 1993 regulamentou em seu Art. 4º somente a pequena e a média propriedade:

Art. 4º Para os efeitos desta lei, conceituam-se:

[...]

II - Pequena Propriedade - o imóvel rural:

a) de área até quatro módulos fiscais, respeitada a fração mínima de parcelamento (redação dada pela Lei nº 13.465 de 2017).

III - Média Propriedade - o imóvel rural:

a) de área superior a 4 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais; (Brasil, 1993).

Nesse sentido, a conceituação da grande propriedade ou propriedade improdutiva não foi regulamentada, sendo desde modo, deduzida conforme os interesses econômicos. Se configura numa relação de poder, que influencia as decisões judiciais em favor da parte mais forte. Isso explica o motivo do porquê o MST precisa fazer a ocupação de latifúndios improdutivos para forçar que aconteça a partilha para os “Sem-terras”. Mesmo assim, depois de assentados a décadas, vemos frequentemente decisões judiciais de ordens de despejo sendo executadas com o aparato repressivo do estado para expulsar famílias.

Requerer que aconteça a Reforma Agrária, significa lutar contra a formação histórica do sistema agrário brasileiro que está normatizado em três elementos, que segundo Caio Prado Junior (1961, p. 114), são: “a grande propriedade; monocultura e o trabalho escravo”. Isso se configura num sistema de organização do trabalho e da propriedade perversa, pois é onde se originou a concentração extrema da riqueza nas mãos de poucos e nesse pacote tem dominação, exploração, agrotóxico, poluição, extinção, expulsão, violência, miséria e fome, com o rótulo de agronegócio.

E o Brasil, com o agronegócio batendo recorde de produção, que leva a uma participação considerável no Produto Interno Bruto (PIB), não contribui com a diminuição da fome, pois, na verdade se tornou um grande produtor de commodities para alimentar as demandas dos países do primeiro mundo, com uma economia adaptada ao mercado mundial e dependente de políticas capitalistas internacionais.

Atualmente, para garantir a prática da monocultura e produzir *commodities* o agronegócio possui uma estrutura econômica consolidada e um poder político muito forte sendo representado pela bancada ruralista no Congresso Nacional, tendo a maioria dos parlamentares,

que legislam para conservar o “*status quo*”, mantendo o país numa situação histórica de dependência dessas políticas internacionais pois isso é muito lucrativo para uma pequena parcela dominante que detém o poder econômico e político (empresas nacionais, multinacionais, latifundiários e representantes políticos).

Concordamos com Florestan Fernandes quando diz, que:

O Brasil se tornou muito atraente para os países que disputavam a “partilha do mundo” já sobre a pressão do padrão de desenvolvimento do capitalismo industrial. Nações como Inglaterra, França e Alemanha, juntaram aos Estados Unidos voltavam seus olhos para as reservas de recursos e as potencialidades visíveis de um país continental como o Brasil. (Florestan, 2006, p. 272).

Esse é um modelo de desenvolvimento imposto a países emergentes como o Brasil, que se utiliza da exploração de recursos naturais através de trabalho escravo, ficando um rastro de destruição e pobreza em sua origem, enquanto os países exploradores aumentam sua riqueza.

As estratégias políticas brasileiras dão legitimidade a esse modelo concentrador de terras e lucros nas mãos de poucos e abre suas fronteiras para que nossas riquezas sejam saqueadas pelos países de primeiro mundo, com isso as comunidades tradicionais e povos indígenas estão sendo expulsos de seus territórios pelo avanço do capital. A permanência na terra e sua reprodução social encontra-se, gravemente ameaçada pelo modelo tecnológico hegemônico que é a base de sustentação da agricultura agroindustrial.

O Brasil como produtor de *commodities*, paga um alto preço socioambiental interno por esse modelo econômico que sustenta a estrutura agrária brasileira, enriquecendo alguns, empobrecendo a maioria e provocando degradação ambiental. De acordo com Ferreira et al. (2016, pp. 117-8):

As *commodities* produzidas pelo agronegócio são em geral destinadas aos mercados internacionais, e o lucro gerado é acumulado pelas empresas, sejam elas de capital nacional ou internacional. Por outro lado, na produção de algumas dessas *commodities*, tais como soja, café e fumo, verifica-se um grande prejuízo, inclusive econômico, decorrente dos problemas ambientais e sociais associados ao modelo de produção. São exemplos desses problemas: o desmatamento, as secas, o deslocamento de comunidades rurais, os danos à saúde dos trabalhadores que manipulam agrotóxicos e dos consumidores de produtos tratados com agrotóxicos, além da contaminação de rios, solo e ar e da perda da biodiversidade, entre outros.

Os três elementos da estrutura agrária brasileira é o que move o agronegócio, ou seja, é um tripé que dá sustentação somente para os grandes produtores ganhar dinheiro neste modelo de agricultura. Deste modo, a nossa riqueza produzida através de mão de obra barata vai de vento em popa em direção aos países desenvolvidos.

O Brasil no seu modelo de agricultura convencional se orgulha em comemorar o aumento da produção de alimentos através das propagandas de que o “agro é pop”¹⁷, mas vemos na realidade é o aumento da degradação ambiental, miséria, fome e a concentração de todo esse lucro nas mãos de poucos. E no cenário mundial o país desponta como aquele que mais coloca veneno na mesa dos consumidores. Além do que, reduz a diversidade ambiental e a produção de alimentos diversificados, adequando diretamente o consumo de acordo com os interesses lucrativos dos capitalistas, deste modo:

O modelo de agricultura capitalista do agronegócio se afirma, então, como o principal responsável pela crise alimentar mundial, pois, ao tratar a terra, as sementes e os alimentos produzidos como mercadorias vem comprometendo a segurança alimentar, que além de não ter sido alcançada com a revolução verde, foi ainda agravada (Grossi, 2017, p. 21).

O MST, ao contrário da agricultura capitalista do agronegócio, tem compromisso com o meio ambiente e com a vida de todos, desta forma, propõem através da Reforma Agrária o uso da terra como de trabalho para produção de alimentos para suprir as necessidades locais, garantindo assim a segurança alimentar dos trabalhadores, sustentando a construção nos assentamentos de práticas agrícolas, assumindo a agroecologia como estratégia política e econômica de produção sustentáveis.

3.2 A RELAÇÃO MST COM A AGROECOLOGIA

A luta do MST configura num processo de “denúncia” das consequências socioambiental, que gera miséria e degradação ambiental e o “anúncio” de um novo jeito de trabalhar e produzir, que recoloca o ser humano como fazendo parte da natureza, e não apartada dela.

O MST, defende uma política de desenvolvimento agrário, econômico e social que elimine toda forma de degradação ambiental, que promove várias ações ecológicas para preservar o meio ambiente como, produção de mudas de plantas nativas, recuperação de áreas degradadas e formação de agroflorestas, reflorestamentos de nascentes, combate ao uso de agrotóxicos e adubos químicos, utilização de sementes crioulas, prática da policultura,

¹⁷ A campanha “**Agro é pop**” faz parte de uma ofensiva ideológica do latifúndio, por meio do monopólio da imprensa, com o intuito de construir uma imagem perante ao povo de que o latifúndio é “a indústria riqueza do Brasil”, de que é o latifúndio que “desenvolve” o país. Fonte: A Nova Democracia: Apoie a imprensa popular e democrática. Disponível em: <https://anovademocracia.com.br/no-196/7473-agro-e-pop-cultivando-desinformacao-e-elogiando-a-escravidao>

eliminação de queimadas, criação de cooperativas e pequenas agroindústrias para agregar valor a produção dos camponeses e competir no mercado. Assim, o movimento procura ter sua própria autonomia sem recorrer a financeirização imposta como via única pelo agronegócio.

Desta forma, o princípio que baliza tudo isso está na base da agroecologia que é a coexistência entre todas as espécies e que segundo Kelli Maffort da direção nacional¹⁸ é transportado para as relações sociais dentro do movimento. Representa a interação entre ser humano e natureza para a manutenção e conservação da biodiversidade existente no local, adotando um modelo de produção de alimentos saudáveis que devolva o direito ao pequeno agricultor de cultivar a terra sem precisar afetar territórios de populações e povos tradicionais, bem como negar suas práticas e saberes.

Morissawa (2001), aponta que o MST além da agroecologia como alternativa de produção a agricultura capitalista tem atuado na defesa do meio ambiente de forma mais ampla ocupando grandes latifúndios e denunciando práticas econômicas que causam degradação ambiental, que colocam em risco várias espécies de vida sobre o planeta.

No Programa de Reforma Agrária defendido pelo MST, há a defesa de um projeto de desenvolvimento que tem como elementos centrais a democratização da terra, o trabalho emancipado, o ser humano e a natureza. Depois de assentadas as famílias se organizam para produzir e comercializar seus produtos na perspectiva agroecológica, como uma atividade contra-hegemônica a Revolução Verde, na qual, Segundo Correa (2007), o Movimento fez:

Parcerias com outras organizações da sociedade civil brasileira e latino-americana, como a Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil (FEAB), a Comissão Pastoral da Terra (CPT), a Via Campesina e a Coordenadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (CLOC); e as avaliações internas sobre as expectativas da produção dos assentamentos e cooperativas ao longo da década de 1990 (Correa, 2007: 28-29).

Segundo Carli (2013, p. 116), a produção sustentável no MST estabeleceu parceria também com o governo cubano em seu período de recessão pós-URSS que intensificou um modelo alternativo de produção agropecuária. Assim, com o objetivo de combater a fome e promover a sustentabilidade do planeta, o Movimento adotou a agroecologia como caminho alternativo, por ser uma agricultura que não concentra terras e lucros e combina com muitos agricultores, com o cultivo de vários tipos de plantas relacionado com a criação de animais e, fornece alimentos sem a utilização de adubos químicos e agrotóxicos. Deste modo, a

¹⁸ O que o MST tem feito em contraponto ao agronegócio predatório no Brasil? Matéria publica na página do dmt em debate: Democracia e Mundo do Trabalho. <https://www.dmtdebate.com.br/o-que-o-mst-tem-feito-em-contraponto-ao-agronegocio-predatorio-no-brasil/>

“Agroecologia é uma ciência para o futuro sustentável” (Caporal e Costabeber, 2004b). Entendemos que a existência da vida sobre o planeta está em risco se o modelo convencional industrial de agricultura não for repensado:

O intenso processo modernizador da agricultura brasileira acarretou impactos ambientais e transformações sociais em magnitudes tão amplas que, por si só, justificam a revisão de todo o modelo de desenvolvimento imposto ao setor agrícola. (Caporal; Costabeber, 2004a, p. 7).

No ano 2000, no 4º Congresso Nacional do MST, realizado em Brasília, com a presença de 11 mil delegados e delegadas do Brasil, a agroecologia foi incorporada ao seu programa político como uma necessidade de resistir aos avanços do agronegócio, onde foi firmado alguns compromissos com a terra e com a vida:

1. Amar e preservar a terra e os seres vivos;
2. Aperfeiçoar sempre nossos conhecimentos sobre a natureza e a agricultura;
3. Produzir alimentos para eliminar a fome da 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 e 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 a terra, pão, estudo e liberdade;
10. Jamais vender a terra conquistada. A terra é um bem supremo para as gerações futuras (Morissawa, 2001, p. 238).

Conforme o Caderno de Educação nº 2 de setembro de 2010 “Agroecologia, Soberania Alimentar e Cooperação”:

O MST passou a realizar várias ações pela promoção da Agroecologia como ciência orientadora para a reconstrução ecológica da agricultura, passando a impulsionar este avanço revolucionário na base da produção e no modo de vida camponês das famílias assentadas e acampadas. (MST, 2010, p. 51).

E foi a partir deste marco, que as primeiras escolas técnicas e universitárias de agroecologia no Brasil, começaram serem incentivadas através de convênios do MST com Universidades e sistemas de ensino, na formação de técnicos e profissionais nesta área, para defender a agroecologia como produção de alimentos, substituição dos agrotóxicos e as melhorias genéticas em equilíbrio com a natureza e em consonância com as necessidades da agricultura camponesa.

Ao incorporar a agroecologia no programa de Reforma Agrária Popular, o MST está defendendo a sustentabilidade do planeta, com a conservação de toda espécie de vida existente. É uma proposta de cultivo de alimentos saudáveis que inclui muitos agricultores, numa relação amigável entre a terra/natureza/consumidor.

O MST, apresenta um programa agrário com base na produção agrícola agroecológica, com prioridade na produção de alimentos saudáveis para o mercado interno, na defesa de um modelo econômico em sintonia com o meio ambiente, onde a renda seja distribuída de forma justa, que mantém os pequenos agricultores na terra, com cooperativas, agroindústrias para comercializar sua produção. Defendem também uma educação que valorize a realidade vivida pelos camponeses, onde os jovens tenham uma formação para contribuir com o desenvolvimento agroecológico nas suas propriedades e conseqüentemente ter a escolha de trabalharem e sobreviverem dignamente sem ter a cidade como única opção.

Para isso, desde a criação dos primeiros assentamentos, o MST, sempre se preocupou em melhorar a qualidade de vida dos assentados, agregando valor à produção, através da implantação de cooperativas e agroindústrias organizados pelos próprios trabalhadores. Ressaltamos que as grandes empresas de setores alimentícios que detém o oligopólio, compram os produtos dos produtores a preços baixos, industrializam e revendem com uma margem de lucro bem mais alto.

Não tendo uma política de incentivo do governo para as famílias assentadas comercializar seus produtos, muitas vivem numa situação de pobreza, trabalham para não passar fome, pois sua produção é somente para comer. Em entrevista, Stédile, destaca as experiências, nas décadas de 1980 e 1990 nos assentamentos do Rio Grande do Sul, que:

Nos primeiros dois anos de assentamento, em geral, as famílias se preocupam em resolver seu problema de comida. Eles passam a produzir apenas para comer. Aceitamos isso, porque é praticamente uma fome histórica. De maneira que não temos nenhum assentamento em que haja fome, todo mundo come bem, o que já seria uma grande conquista numa sociedade que tem 32 milhões de pessoas que passam fome todos os dias (Bosi, Coelho, Borelly, 1997, p. 74).

Após este período, Stédile destaca a auto-organização dos assentados através do setor de produção, para entrar no mercado, agregando valor a seus produtos. Portanto, os trabalhadores organizam cooperativas e criam pequenas agroindústrias para comercializarem seus produtos, com distribuição do lucro, sem atravessadores e exploração, contribuindo assim, com o aumento da qualidade de vida no campo.

Deste modo, o MST tornou importante produtor de vários produtos agroecológico. Destacaremos como exemplo alguns: arroz, café e sementes, que são industrializados para

comercialização como produtos orgânicos resultado da Reforma Agrária, contribuindo com as transformações sócio econômico de várias famílias, onde o Movimento rejeita a agricultura convencional de base no agronegócio e busca desenvolver a agroecologia promovendo uma relação solidária, sustentável entre produtor, consumidor e natureza. Um compromisso ético com as pessoas e o meio ambiente, por contribuir com a segurança alimentar e pensar num planeta sustentável para as gerações futuras.

Figura 2 – Produtos orgânicos da reforma agrária



Fonte: Terra Livre – Loja virtual de produtos da reforma agrária.

Segundo Linder et al, (2016-2021), as primeiras experiências com o arroz agroecológico, foi em 1999 em 07 hectares de terra, em 02 assentamentos da Região Metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, se expandindo para outras regiões do estado e envolvendo muitos agricultores no cultivo de forma sustentável.

É uma produção orgânica em contraposição à agricultura capitalista e se materializa no Rio Grande do Sul como uma alternativa para os pequenos produtores. O cultivo leva em consideração a ética ambiental e o respeito com os consumidores, pois são oferecidos um produto limpo de agrotóxicos. Em matéria publicada na página do MST, consta que:

De acordo com Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga), o MST é considerado o maior produtor de arroz orgânico da América Latina, e segue nessa posição há mais de 10 anos. Segundo Martiello Webery, do setor de comercialização da Cootap, as famílias camponesas estimam colher, na safra 2021/2022, mais de 15 mil toneladas, cerca de 310 mil sacas de 50 kg do produto, em aproximadamente 3.196,23 hectares (Rauber, 2022, recurso online)¹⁹.

É uma rede de produção no estado que abrange nove cooperativas conquistadas pelo MST, através da organização e luta dos Sem Terra assentados pela Reforma Agrária Popular,

¹⁹ <https://mst.org.br/2022/03/15/ha-10-anos-o-mst-lidera-a-maior-producao-de-arroz-organico-da-america-latina/>

assim em 2022 a produção contempla 11 municípios gaúchos, distribuídos em 14 assentamentos, beneficiando 296 famílias produtoras.

Conforme matéria publicada no Jornal Brasil de Fatos (BdF)²⁰, outro cultivo são as experiências com café agroecológico que também traz benefícios socioambientais e gera renda para mais de 3 mil famílias assentadas envolvendo cinco estados: Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná, São Paulo e Rondônia (Moreira, 2022, recurso online).

O café agroecológico vem ganhando força no mercado com o selo MST em duas marcas, o “Quaii de Minas” e o “Terra de Sabores”, do Espírito Santo, levando aos lares de milhares de brasileiros para degustação um produto saldável de perspectiva agroecológica socioambiental com a identidade da reforma agrária e de origem confiável. Essa bebida tradicional, torrada e moído, livre de agrotóxicos e outras impurezas chega ao bule de muitas famílias a cada manhã, para o despertar, exalando o aroma da vida.

No MST, o processo agroecológico começa na escolha de sementes de qualidade através de uma “Rede de Sementes Agroecológicas” – BioNatur, que é uma cooperativa de agricultores/as assentados/as pela Reforma Agrária. São várias espécies de hortaliças, plantas ornamentais, forrageiras e grãos através de um sistema de produção de base agroecológica.

De acordo com informações publicadas na página do Jornal Brasil de Fato (Jordão, 2021, recurso online)²¹, destaca a BioNatur como referência na produção de sementes agroecológicas, contribuindo para o cultivo de alimentos saudáveis em respeito ao meio ambiente. São mais de 200 tipos de sementes, certificadas pela Associação de Certificação Instituto Biodinâmico (IBD)

Isso mostra que o MST tem um compromisso ético com a sociedade brasileira ao produzir alimentos saudáveis, que é fruto de sua organização durante os seus 38 anos de história. Neste período foram conquistados pelo Movimento 160 cooperativas, 120 agroindústrias, 1900 associações e 400 mil famílias assentadas²², para potencializar a produção e agregar valor aos produtos, melhorando a renda e as condições de trabalho nos assentamentos. No final da década de 1990, em entrevista, Stédile já falava da importância destes investimentos dentro dos assentamentos:

²⁰ O Brasil de Fato (BdF) é um site de notícias e uma radioagência, além de possuir jornais regionais no Rio de Janeiro, em Minas Gerais, em São Paulo, no Paraná, em Pernambuco, no Ceará, na Bahia, na Paraíba, no Rio Grande do Norte e no Rio Grande do Sul. Lançado em 25 de janeiro de 2003, o BdF circulou por mais de dez anos com uma versão impressa nacional.

²¹ Brasil de Fato: Uma visão popular do Brasil e do mundo. <https://www.brasildefato.com.br/2021/01/19/fruto-de-assentamentos-e-referencia-na-producao-de-sementes-bionatur-faz-24-anos>

²² Dados retiradas da página do MST: NOSSA PRODUÇÃO. Disponível em: <https://mst.org.br/nossa-producao/>

Hoje a maioria dos produtos que vêm para a mesa do trabalhador passam por um processo de agroindústria. Portanto, se o agricultor quiser aumentar sua renda e participar de um processo de desenvolvimento na sua região tem de se casar com a agroindústria. Aí ele tem dois caminhos. Ou se associa à agroindústria que já está instalada, às grandes empresas oligopolizadas - como Sadia e Perdigão na área de avicultura; ou Souza Cruz, Philip Morris, no fumo; na área de leite, Parmalat, Nestlé, enfim todos os setores que estão mais ou menos oligopolizados. Ou, o que é uma das linhas que estamos adotando, também começa a botar pequenas agroindústrias nos assentamentos (Bosi, Coelho, Borelly, 1997, p. 74).

Ao conquistar a terra o Sem Terra também conquista sua dignidade e independência, quando são garantidos os direitos básicos para sua sobrevivência e permanência no campo. Portanto, as agroindústrias oferecem as condições para o processamento e comercialização de seus produtos, agregando maior valor. Tudo isso acontece numa produção diferenciada, pois os produtos trazem a marca da agroecologia, como alternativa ao projeto de morte do agronegócio. Neste sentido, em entrevista concedida a Dirceu Pelegrino do Setor de Comunicação do MST, Euclides dos Santos Rodrigues, presidente da Cooperoeste, a maior cooperativa de assentados de Santa Catarina²³, destacou que: “não podemos pensar em competir com o agronegócio com os mesmos produtos, com o mesmo pacote”. A questão não é entrar na onda econômica dominante, mais sim ganhar outros espaços no mercado, oferecendo produtos de origem confiável, sem a utilização de trabalho escravo, degradação ambiental e agrotóxicos.

Desta forma, o MST, se expandiu para todo o Brasil e hoje está presente na região Norte de Mato Grosso, com centenas de famílias assentadas, desde a primeira década deste século. O Assentamento 12 de Outubro (ver mapa 1), com área total de 6.108,78 ha (Seis mil, Cento e oito hectares e setenta e oito centiares), foi uma dessas conquistas, adquirida pelo INCRA, na modalidade Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), no município de Cláudia. Tem como objetivo o desenvolvimento de atividades agrícolas sustentável pelos assentados.

Figura 3 – PDS – Assentamento 12 de Outubro

²³ Da página do MST. O potencial de nossas cooperativas. Disponível em: <https://mst.org.br/2009/07/28/o-potencial-de-nossas-cooperativas/>



Fonte: Acervo direção Assentamento 12 de Outubro.

Convém, portanto, destacar que o norte de Mato Grosso, pertencente a Amazônia Legal, como parte da maior floresta tropical do mundo, que está sob ameaça, pois a cada ano o desmatamento aumenta, “cai a floresta, cresce a soja”²⁴, gerando concentração de renda, expulsando povos e comunidades tradicionais de seus territórios, provocando a extinção da fauna e flora e acirrando as desigualdades sociais.

Onde avança o agronegócio, limita espaços para a prática da Agricultura Familiar Camponesa. Frente a esse modelo agrário concentrador de terras na região Norte de Mato Grosso e um cenário político desfavorável, no início do ano 2000, milhares de pequenos agricultores sem acesso à terra se organizam através do MST e veem na Reforma Agrária uma oportunidade de conquistar um pedaço de terra para poder plantar, produzir e comercializar seus produtos com a esperança de viver no campo de forma digna.

Assim, de acordo com informações da direção do MST, a primeira ocupação aconteceu no ano de 2003, no município de Sinop/MT, em um latifúndio chamado de fazenda Agroquímica de propriedade de um deputado. Essa luta ficou marcada pela resistência dos trabalhadores sem-terra, pela repressão imposta pelos latifundiários juntamente com o aparelho repressor do Estado, e ordem de despejo.

A luta não parou na região e as articulações com o poder político se intensificaram, assim, centenas de famílias com o objetivo de chamar a atenção das autoridades, sobre o problema da terra, acampam às margens da BR 163, em frente a Fazenda Panorama, destinada para a reforma agrária pelo INCRA, ficando um período de 6 (seis) meses, até fazer a ocupação no final de 2007 e transformar essa área no Assentamento 12 de Outubro.

²⁴ Parafrazeando o termo “cai a floresta, cresce o pasto”, utilizado pelo Greenpeace. É uma organização ambiental, não governamental que atua denunciando projetos que incentivam a destruição da Amazônia e ameaçam o clima global.

A Reforma Agrária tem como objetivo promover justiça social e a democratização ao acesso à terra e faz parte da pauta dos governos desde 1964 com a publicação da Lei 4.504/1964 (Estatuto da Terra)²⁵. Em 1970 é criado o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), por meio do Decreto nº 1.110, que é o responsável pela política fundiária no Brasil.

No município de Cláudia, além do Assentamento 12 de Outubro, foram mais 3 (três) latifúndios desapropriados pelo INCRA e transformados em assentamentos organizados pelo MST, tendo o nome de: Keno, Zumbi dos Palmares e Terra de Viver, disponibilizando o acesso à terra para centenas de famílias da região.

Portanto, como educador na escola do Assentamento 12 de Outubro tive as experiências com a Educação do Campo (EdoC), pensado pelos movimentos sociais, que tem mais a ver com a vida das pessoas que vivem no local. Segundo Caltart (2012), a EdoC nasceu vinculado a luta dos trabalhadores rurais organizados, como mobilização por uma política educacional no campo e implantação de escolas públicas nos assentamentos conquistados. Neste sentido, a autora destaca que:

A EdoC surgiu e tece sua identidade na diversidade dos territórios camponeses e de seus sujeitos. Territórios envolvem diferentes sujeitos, lugares, relações sociais, lutas, culturas, trabalho; organização da vida social sob condições de lugar e de tempo. Seus sujeitos construtores são diversos; na origem, nos vínculos de trabalho, cultura, gênero, etnia, raça... Territórios camponeses são indígenas, quilombolas, ribeirinhos, de assentados da reforma agrária, agricultores familiares... (Caldart, 2020, p. 1).

Vale destacar que na região as escolinhas rurais eram uma extensão da escola urbana e o seu currículo era para atender às necessidades econômicas do capital. No planejamento anual não se levava em conta as especificidades de cada comunidade. No entanto, o estado aliado ao modelo econômico capitalista determinava a existência desta escola ou não numa região.

Na época, os camponeses que tinham adquiridos pequenas propriedades no município de Cláudia, povoaram a zona rural, na qual, a administração municipal construiu mais de quinze escolas para atender a demanda, algumas delas de alvenaria e contendo quadra para a prática de esportes. Na medida que a agricultura comandada pelo projeto dominante do agronegócio avançava no campo as mesmas foram sendo fechadas por falta de educandos/as. De 1978 (fundação do município) até 2011 (última escola fechada), foram 33 anos de duração.

Portanto, o Assentamento 12 de Outubro, por estar localizado na região Norte de Mato Grosso onde o capital avança de forma acelerada, ocupa uma área que é disputada pelo projeto dominante do agronegócio, ou seja, escolas e pequenos camponeses não são bem-vindos no

²⁵ É a lei que regula os direitos e deveres que envolvem os imóveis rurais, a fim de realizar a reforma agrária e regular a política agrícola no Brasil.

local. Todas as conquistas que existe hoje, como por exemplo: escolas, transporte escolar, posto de saúde, estradas, cooperativas e rede de energia foram resultados de várias mobilizações, trancamentos de rodovia e ocupação de órgãos públicos, também de conflitos com órgãos repressores do próprio estado. Deste modo, nesse processo de luta por direitos os trabalhadores tiveram que passar pela humilhação de serem vítimas de ações truculentas, como: enfrentar o Batalhão de Choque e serem desmobilizados pela Polícia Rodoviária Federal, que de forma violenta dispersou as pessoas e ateou fogo numa escolinha improvisada a beira da rodovia, que era para atender as crianças enquanto seus pais lutavam.

Isso acontece porque não existe uma política efetiva de valorização aos assentados para abrir um canal de diálogo e negociação com o Movimento. O INCRA, órgão do governo, que deveria dar todo o suporte e proteção às famílias sem-terra, não fornecem nenhum suporte financeiro e ainda fez burocratizar o processo de regularização dos lotes. Atualmente, os assentados do Assentamento 12 de Outubro, não recebem financiamentos para produzir. Sem condições de sobreviver da terra muitos acabam vendendo suas propriedades e vão em busca de melhores condições. Desde modo, a Reforma Agrária que tem o objetivo de fortalecer a Agricultura Familiar Camponesa, na modalidade de Projeto de Desenvolvimento Sustentável, vai aos poucos sendo descaracterizado pelo projeto econômico do agronegócio predominante na região, com agravamento na gestão do governo Bolsonaro (2019-2022), pela falta de recursos. Em um texto exposto no 3º Seminário de Agroecologia e 2º Seminário de Educação do Campo do IFPE, Caldart (2020), destacou que:

Em tempos de economia destrutiva da vida e de democracia e respeito aos direitos humanos em recuo a *vida* da Educação do Campo (EdoC) se entrelaça ao destino histórico dos *territórios camponeses*. E são estes territórios que estão contraditoriamente em perigo mortal e com grande potência vital, talvez como nunca antes em tempos capitalistas (Caldart, 2020, p. 1).

Portanto, no modelo de produção agrícola predominante na região que prevalece é a monocultura em grandes extensões de terra, com a utilização de máquinas pesadas e insumos agrícolas, como adubos químicos, agrotóxicos e requer altos investimentos, que são financiados pelo governo. Nesta lógica econômica, fica inviável para o pequeno agricultor sobreviver, ou seja, suas condições vão sendo fragilizadas pela falta de política pública até ele acreditar que não compensa viver no campo. A autora destaca essa ameaça:

Perigo pela expropriação e espoliação cada vez mais ostensiva, violenta, destruidora dos territórios como de toda natureza e toda vida humana e social. Comunidades camponesas que se desintegram ou são expropriadas pelo capital. Escolas do campo fechadas, famílias que se entregam ao agronegócio antes de saber que assim decretam seu destino de morte ou miséria... (Caldart, 2020, p. 2).

A escola do campo nos assentamentos não interessa ao modelo econômico agroindustrial, portanto, o estado não investe em infraestrutura por não existir uma política de valorização para que as famílias permanecerem no campo. O que se constitui são espaços de disputas entre projetos distintos, gerando sim vários conflitos agrários e mortes de trabalhadores.

Hoje, a EEFF do Assentamento 12 de Outubro, atende uma diversidade de educandos/as, vindo de fazendas na proximidade, de famílias que ocuparam áreas de reserva, de quem compraram terra sem ter nenhum vínculo com a luta e os próprios assentados que conquistaram a área. Desde modo, essa nova configuração que vai tomando conta da escola, com esses novos sujeitos que vão fazendo parte do assentamento e seus arredores, descaracterizam o Projeto de Desenvolvimento Sustentável, proposto pela Reforma Agrária. Tudo isso, favorecido pelo incentivo de expansão do agronegócio sobre a Amazônia, que coloca sob ameaça as áreas conquistadas pelo MST:

O momento atual de retrocesso de políticas públicas e de iniciativas educacionais conquistadas e construídas nas lutas coletivas faz parte deste quadro. E a EdoC corre também o perigo das fortes investidas ideológicas e políticas para que suas ações (as lutas por políticas públicas, as práticas educativas conquistadas...) rompam o vínculo (metabólico) com os territórios camponeses, que é seu vínculo vital com a *terra mater*, seu cuidado e cultivo (Caldart, 2020, p. 2).

A autora destaca que “a potência da Educação do Campo, hoje como desde que foi constituída, está no seu vínculo com os processos de resistência ativa dos territórios camponeses” (Caldart, 2020, p. 2), pois ela surge justamente para fortalecer a formação de consciência e o sentimento de pertença ao lugar, propondo projetos significativos para a Agricultura Familiar Camponesa, em contraposição ao projeto concentrador de terras e lucros do agronegócio e para propor um modo alternativo de existência, nas lacunas deixada pela negligência do estado, contribuindo assim com a permanência dos trabalhadores no campo. Deste modo, a agroecologia faz parte do currículo das escolas do campo e é desenvolvida em projetos escolares como alternativa de produção nos assentamentos conquistados pelo MST.

A EEFF, uma escola do campo, com uma estrutura de madeira (ver foto 1) é onde a agroecologia faz parte do processo ensino-aprendizagem com o desenvolvimento de projetos, que envolve todos/as os/as educandos/as e profissionais da educação, bem como estabelece relações com a comunidade com o objetivo da formação de consciência ambiental, para orientar práticas sustentáveis de cuidado com a natureza e produção de alimentos saudáveis, promovendo assim, transformações na realidade vivida. Neste sentido, o Projeto Político

Pedagógico - PPP (MATO GROSSO, 2022) garante ações interventivas na área da Educação Ambiental, como compromisso permanente, que transcendem o espaço da sala de aula para outras áreas da escola e comunidade.

Imagem 1: Escola Estadual Florestan Fernandes



Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador (2023)

O PPP (MATO GROSSO, 2022), aponta que como compromisso ambiental a EEFF deve desenvolver em seu currículo: ações pedagógicas em parceria com outras organizações governamental e não governamental; educação política da comunidade escolar para construir uma sociedade sustentável; protagonismos dos/as educandos/as no desenvolvimento dos projetos; relevância aos saberes populares e a interdisciplinaridade no sentido de mudar práticas antigas fechadas em disciplinas isoladas.

A EEFF tem nas suas práticas pedagógicas o desenvolvimento de atividades agroecológicas, tanto em estudos teóricos como na prática, onde a grade curricular contempla no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) a disciplina de “ciências e saberes do campo”, trabalhadas dentro da carga horário do turno e no Ensino Médio (1º ao 3º ano), “agroecologia” e “agricultura familiar”, que são trabalhadas no contraturno.

Atualmente, na EEFF é desenvolvido o projeto “Implantação da Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos”, financiado pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT), aprovado pelo Edital FAPEMAT N°. 002/2022 - Programa Pesquisa e Inovação na Escola – PIE, com o objetivo de reduzir a quantidade de materiais gerados no âmbito escolar e destiná-los corretamente, por meio da participação da comunidade escolar.

Para execução do projeto a EEFF estabelece parceria com o Instituto Ecótono (IEco), uma instituição sem fins lucrativos que contribui com a organização das atividades de oficinas de aprendizagem interdisciplinares em conjunto com os professores. Para a compactação dos resíduos sólidos receberá a colaboração da UFMT, que viabilizará o funcionamento de uma prensa, já existente na escola, adquirida em projeto anterior, além de palestras proferidas sobre o tema. E a empresa Olistika, responsável pelo ponto de entrega voluntária (PEV) de materiais

recicláveis em Sinop/MT, ajudará na comercialização dos materiais prensados e os recursos financeiros arrecadados serão revertidos para melhorias na própria escola.

Na zona rural não existe uma política de coleta do lixo e muitas famílias acabam juntando em algum espaço e colocando fogo. Essa prática pode acarretar problemas de larga proporção, já que a região tem um período de seca muito intensa que vai de maio a setembro, onde ocorre muitos incêndios nas propriedades e na floresta, causando prejuízos aos agricultores e danos ambientais. Portanto, esse projeto promove a partir do processo ensino-aprendizagem a coleta seletiva de lixo na escola, para que os/as educandos/as criem o mesmo hábito em casa, dando uma destinação correta para o mesmo.

Isso mostra que a EEEF em colaboração com outras instituições, desempenham sua função social, pois, traz uma educação comprometida com a realidade da comunidade, com a abertura de espaços como campo de pesquisa para acadêmicos das universidades ou desenvolvimento de projetos que contribui com a transformação campesina, de modos produtivos convencionais para um sistema produtivo sustentável. Os profissionais das instituições parceiras se entrelaçam na escola contribuindo com palestras e oficinas, estabelecendo relações interdisciplinar entre os vários ramos do conhecimento. A construção do conhecimento acontece por meios práticos e teóricos. Por exemplo, o/a professor/a de engenharia da universidade pode contribuir para colocar em funcionamento a prensa para reciclagem de lixo ou sistema de irrigação de uma horta; o/a professor/a de biologia com a saúde do solo e das plantas, incentivando a compostagem e produção de biofertilizante e a EMBRAPA pode trazer as inovações para a sustentabilidade no processo produtivo.

Essas interrelações no processo educativo entre as áreas do conhecimento rompe com o pensamento reducionista presentes nas disciplinas que são ministradas de forma isoladas, onde, no meio rural, são interessantes somente para fortalecer o modelo de agricultura baseada na monocultura. Esse rompimento contribui com um processo interdisciplinar que leva para a compreensão da complexidade do sistema produtivo. “A complexidade permite o alargamento da compreensão do fenômeno estudado e a constante reabertura deste saber elaborado para novos acréscimos ou recusas” (Lucena; Saraiva; Almeida, 2016, p. 182) ou como aponta Morin (2005), abre possibilidades de conexão entre saberes diferentes.

Seguindo a Pedagogia do Movimento, que orienta para a valorização da vida, a produção de alimentos no processo educativo de forma sustentável faz parte da rotina da escola. De acordo com o PPP (Mato Grosso, 2022), a EEEF prioriza a educação nutricional desenvolvendo habilidades e comportamentos para criar hábitos de uma alimentação saudável, tendo a horta escolar como espaço promotor do processo ensino-aprendizagem no cultivo de alimentos

saudável e formação de consciência ambiental. No ano de 2022, para fomentar a produção, a escola teve um recurso financeiro aprovado pela Secretaria de Estado de Educação (SEDUC/MT), que é utilizado na compra de insumos.

Portanto, desde o início de sua criação a EEFF sempre priorizou a implantação da horta no seu espaço, onde são desenvolvidos vários estudos, tanto teórico como na prática através de atividades educativas/agroecológicas, abrindo espaço para a participação dos/as educandos/as e envolvimento da comunidade, priorizando iniciativas ambientais sustentáveis de produção saudáveis de alimentos, desde a preparação do solo até a colheita.

Por exemplo, o Projeto Gaia – Rede de Cooperação para Sustentabilidade, é um caminho para a conexão da comunidade com a escola, pois, desenvolve seis Unidades de Aprendizagem em Sistemas Agroflorestais (SAFs) de base Agroecológica no Assentamento 12 de Outubro, sendo três em propriedades de educadores da EEFF, que também trabalham esses conhecimentos em sala de aula. O projeto recebe apoio da EMBRAPA e da UFMT, deste modo, ocorrem palestras e oficinas de aprendizagens: tais como: produção do bokashi, fosfito, calda bordalesa, compostagem e outros, que são produtos orgânicos usados para a saúde do solo e das plantas e no combate de pragas e doenças.

A escola do campo, que mantém esse vínculo com a comunidade, traz uma pedagogia crítica, sendo um importante espaço para o ensino da agroecologia, pois se insere no currículo como um tema que tem o propósito de provocar formação de um cidadão com consciência ambiental e conseqüentemente estimular na prática formas de cultivar os alimentos com sustentabilidade, bem como mudanças nos hábitos alimentares dos/as educandos, se estendendo para o âmbito familiar.

No entanto, esta escola pertence ao sistema público de ensino do estado de Mato Grosso, vinculada ao cumprimento a muitas determinações e orientações pensadas sem considerar a realidade do campo, provocando individualizações no seu interior, devido a importância demasiada dada em adequar os/as educadores/as ao sistema burocratizado de ensino, que reduz ou desestimula o desenvolvimento de projetos que trata da problemática local. O sistema educacional, de modo geral, ligado a tendência neoliberal privilegia uma formação voltada para os valores de mercado, que vê o sujeito como capital humano, cumpridor de regras, metas e mão de obra barata para potencializar a lucratividade daqueles que detém o poder econômico. Deste modo, as escolas são influenciadas por essa ideologia e enfrentam dificuldades para desenvolver projetos agroecológicos em contraposição ao modelo produtivo capitalista ou promover qualquer transformação social, principalmente por falta de uma formação crítica dos/as educadores/as e conseqüentemente o não envolvimento de parte do grupo.

A intervenção na natureza que o modelo de desenvolvimento agroindustrial provoca no entorno e dentro do Assentamento 12 de Outubro, como a expansão do agronegócio, construção de usina hidrelétrica e ocupação de áreas de reserva repercute no trabalho pedagógico da EEEF. Como consequência destas transformações provocada pela modernização capitalista, algumas famílias beneficiárias da reforma agrária se mudam do local, outras chegam trazidas pela lógica econômica, enfraquecendo mobilizações e as lutas para resolver a problemática da comunidade.

Porém, como forma de resistência, percebemos que os projetos agroecológicos continuam sendo prioridade na escola, mais por iniciativa individual daqueles docentes vinculado aos princípios do MST e que ainda mantem comprometimento com a valorização da realidade camponesa. Então, dois fatores causam divisão no processo educativo e dificultam o desenvolvimento de uma educação transformadora, que seja contra a hegemonia do sistema produtivo capitalista e de interesse da classe trabalhadora camponesa: a) influência da lógica econômica na política educacional e, b) falta de formação crítica dos novos profissionais que compõem o quadro da escola sem vínculo com a luta social. Com isso, vai se perdendo a consciência de classe, o sentimento de pertença e o compromisso social da coletividade.

Ball (2004), já enfatizava que o mundo dos negócios está se apropriando dos serviços educacionais, como uma indústria em expansão, fazendo da escola uma gigantesca indústria de exclusão social e alienação. Assim, muitas orientações e projetos mercantilizados entram nas escolas sem sofrer um crivo de relevância social para a comunidade. Por exemplo, qual a finalidade de uma instituição financeira desenvolver projetos em uma instituição pública de ensino? Falam de sustentabilidade para expandir os negócios perante a sociedade se rotulando como defensores da causa ambiental, com isso tomam de assalto temas agroecológicos para vender seus produtos e conseqüentemente aumentar os lucros.

Essa ideologia enfraquece a coletividade, onde o sistema educacional asfixia e aliena o fazer pedagógico, pois, privilegia a seletividade, competitividade e a meritocracia com sistemas de bonificações para os/as educadores e as escolas com maiores índices na avaliação e punição para aquelas de baixo índice, sob ameaça de fechamento ou substituição do quadro profissional. Há uma carga de regras e metas a serem cumpridas sob pena de perder recursos, que são impostas as escolas, disciplinando os docentes sob a cartilha educacional neoliberal. Partindo deste pensamento reducionista, a qualidade da educação é avaliada de acordo com os valores de mercado. Neste sentido, Ball (2004, p. 1109):

Cada vez mais, as políticas sociais e educacionais estão sendo articuladas e legitimadas explicita, direta e, muitas vezes, exclusivamente em função do seu papel em aumentar a competitividade econômica por meio do

desenvolvimento das habilidades, capacidades e disposições exigidas pelas novas formas econômicas da alta modernidade.

Essa mercantilização asfixiante na educação, vindo de cima para baixo (sistema de avaliação, projetos, orientações, regras e padronizações) estão deixando os/as educadores/a com uma carga de tarefas a serem cumprida de forma técnica, pois o sentido no fazer pedagógico se perde e são conduzidos ao bel prezar pela mão burocrática do sistema educacional.

Isso se traduz na simplificação do trabalho dos/as educadores, porque os pacotes educacionais vêm prontos com metas para serem cumpridos, contendo projetos e avaliações fora da realidade, que não avalia a formação humana, mas sim habilidades e competências para o sujeito virar mão de obra qualificada para o mercado, ou seja:

O sistema hoje tenta nos convencer que não vale à pena pensar sobre o que fazemos: por que criar processos pedagógicos se podemos copiar um modelo padrão? Por que preparar aulas se podemos seguir uma apostila preparada visando o “futuro” dos estudantes? Por que pensar na escola inteira ou até no entorno da escola se é possível ficar centrado (preso) no trabalho já facilitado de sala de aula e se é possível deixar que gestores “mais competentes”, empresariais, agora militares, cuidem do “resto” (leia-se: de dimensões básicas da vida humana)? (Caldart, 2019, p. 2).

Deste modo, a educação se compara a linha de produção de uma fábrica, que objetiva um produto final padronizado, contrariando a complexidade presente na vida, na natureza e na formação humana.

Portanto, a Agroecologia Escolar é o caminho para resgatar valores humanistas e fazer a contraposição ao modelo de desenvolvimento simplificador na agricultura, começando pela base que são as crianças dentro das escolas, pois essas atividades agroecológicas que estimula relações escola/comunidade, valorizando a complexidade da vida, permite um movimento interdisciplinar, abrangendo as dimensões científicas, tecnológica e social (Llerena; Espinet, 2015) e em uma escola do campo pode ser explorada na Pedagogia do Movimento a pedagógica, ambiental, econômica e política, preparando o/a educando/a com senso crítico para o trabalho com desenvolvimento sustentável e enfrentar as contradições da sociedade, promovendo mudanças.

4 AGROECOLOGIA ESCOLAR: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS

A escola do campo é um local favorável para ensinar e aprender a respeito dos princípios e fundamentos da agroecologia por meio de projetos que contribuam com o fortalecimento da produção da vida, da sustentabilidade e do trabalho local. Os espaços pertencentes a instituição pode transformar-se em laboratórios de aprendizagens, entrelaçando os estudos teóricos com as práticas. Geralmente, partem da produção em hortas ecológicas, que podem se expandir para a cozinha e a gestão escolar, relacionando tudo o que se refere a alimentação. É o que Llerena e Espinet (2015), denomina de Agroecologia Escolar. Conforme os autores é um campo educativo emergente:

[...] que promueve una praxis centrada en el sistema alimentario escolar. Propone su transformación como proyecto educativo por parte del alumnado, y otros actores de la comunidad educativa, hacia un sistema sostenible, basado en la justicia social, la recuperación de la diversidad agrícola y cultural, así como el reequilibrio entre los roles de género en cuanto a actividades productivas y reproductivas (Llerena; Espinet, 2015, p.38).

Os autores entendem a Agroecologia Escolar como um subcampo formado a partir da intersecção entre agroecologia e educação (Llerena; Espinet, 2015) (ver figura 4). Deste modo, acontece a transposição didática (Chevallard, 1985), que promove uma adaptação do conhecimento científico para o ensino da agroecologia no mundo escolar. Traz também as suas dimensões que são científica, tecnológica e social, paralelo ao proposto por Sevilla e Gúzman (2010) sobre as dimensões da agroecologia.

Na interpretação de Llerena e Espinet (2015), a transposição didática, coincide com a visão clássica de ciência e produção do conhecimento, baseada na ecologia de saberes de Sousa Santos (2009), na revalorização do pensamento indígena de Toledo e Barrera-Bassols (2008) ou na racionalidade de uma diversidade de saberes (seja epistemológico ou prático, de Tardif (2004).

Figura 4: A construção do conceito de Agroecologia Escolar



Fonte: Adaptado de Llerena e Espinet (2017)

Esses ambientes da escola que fazem parte do sistema alimentar escolar, tratados como produção, transformação e consumo, favorecem a participação dos/as educandos/as e demais atores no processo ensino-aprendizagem, pois estão relacionados fortemente com a horta escolar, de onde partem os estudos sobre a Agroecologia Escolar, que estão intimamente interconectados com o cultivo de alimentos, a cozinha e o refeitório. Portanto, esse é um campo fértil para interdisciplinaridade no processo educativo, com conexões com a comunidade escolar.

Deste modo, segundo os autores a Agroecologia Escolar contempla contextos diferentes (o sistema alimentar e o sistema educacional), envolvendo dois atores (o camponês consumidor e o/a educando/as) que estão inseridos em duas produções distintas (agrícola-social e conhecimento-habilidade).

Há uma discussão sobre práxis em torno das dimensões da Agroecologia Escolar, diferenciando da agroecologia pensada fora da escola, no mundo social, pois envolve características próprias relacionadas as disciplinas. Com referência em Llerena e Espinet (2017, pp. 148-51) destacaremos a seguir.

A dimensão científica da Agroecologia Escolar leva em conta todo o sistema alimentar, onde outras ciências aparecem no processo, que se configura no período que vai desde a produção até o momento do consumo. Como exemplo, a ecologia no campo da produção, a química no processamento da alimentação e a saúde no consumo. Dessa forma, tem relação com as áreas curriculares, abrangendo as disciplinas chamadas experimentais, ciências puras ou exatas.

Na dimensão tecnológica, a agronomia é a protagonista do campo da produção, a cozinha no processamento e o consumo é a gestão. Deste modo, da implantação de uma horta ecológica até o consumo dos alimentos no refeitório escolar são utilizados recursos tecnológicos como ferramentas e materiais para irrigação, utensílios domésticos e todo recurso materiais e de informática que ajuda no processo como organização, administração de pedidos, compras e armazenamento, que envolve estudos disciplinares nas áreas do conhecimento.

Na dimensão social da Agroecologia Escolar, as áreas sociais do currículo favorecem uma compreensão dos aspectos, políticos, econômicos e culturais da sociedade, promovendo uma relação entre os/as educandos/as, educadores/as, equipe de apoio/técnico da escola e outros atores da comunidade. Envolve disciplinas que promovem a discussão sobre a diversidade, o sistema alimentar e os problemas socioambientais e ajudam a estabelecer pontes entre a escola e a comunidade e, diálogo campo/cidade. Assim, no campo da produção permite um contato

com o/a camponês/a, no de processamento põe em evidência a diversidade cultural, através da riqueza contida na culinária e por fim, no consumo envolve a variedade de produtos a ser consumido como também os modos de se alimentar.

Portanto, esse conjunto de atividades pedagógicas, práticas e teóricas vem das fontes epistemológicas da Agroecologia Escolar, no reconhecimento de diferentes saberes, tanto os científicos como os não científicos, ou seja, estabelece uma relação entre universidade e os conhecimentos de povos originários, camponeses e comunidades tradicionais, cada um tendo sua linguagem própria, podendo ser considerada como uma ciência do campo da complexidade de Morin (2005) ou um diálogo de saberes de Sousa Santos (2009; 2010), ou seja, “[...] *serán diversos los conocimientos puestos en marcha, pero no se pueden predeterminar, ya que dependerán del contexto y de cómo se desarrolle el proceso*” (Llerena; Espinet, 2017, p. 139).

Pois, segundo os autores, é difícil falar de “ciência” e “não ciência”, pois há uma problematização em torno do termo, como algo próprio de cada cultura. Portanto, os conhecimentos ocidentais são considerados como ciências e “*Los saberes no científicos quedan, pues, considerados como los que no son ciencias eurocéntricas*” (Llerena; Espinet, 2017, p. 139-0). Mas esses saberes também são como ciência e representam a complexidade dos conhecimentos tradicionais.

O conhecimento tradicional agroecológico, repassado de geração em geração vem do senso comum, contrasta ao pensamento científico, pois se propaga na disseminação de uma narrativa popular e através de atividades práticas. A Agroecologia Escolar ao estabelecer relações com a comunidade promove também o resgate desses saberes que estão presentes na sua cultura.

Portanto, Llerena e Espinet (2017), confirma que uma das funções da agroecologia é promover o resgate de saberes de povos e comunidades tradicionais, que são conhecimentos acumulados a séculos através de práticas não científicas, mas que são sustentáveis no processo de produção, comercialização e consumo de alimentos.

Neste sentido, os autores explicam como exemplo, no pensamento tradicional ou popular que quando “*hay que plantar con la luna, se apoya en narraciones en las que la experiencia vivida es muy importante*” (Llerena; Espinet, 2017, p. 144). Esses saberes populares, infelizmente, não são levados a sério pelas ciências eurocêntricas, motivo pelo qual, acelerou um apagamento destes, a partir da Revolução Verde.

Na Agroecologia Escolar o/a educando/a se torna protagonista em sua aprendizagem, pois ele/a participa de todo o processo do sistema alimentar escolar, que envolve os campos da produção, transformação e consumo. Essa participação promove que aconteça o processo de

ensino-aprendizagem, ao transitar pedagogicamente pelos campos do sistema alimentar escolar, abrangendo assim, as dimensões científicas, tecnológicas e sociais, em um conjunto de atividades que se dá também com interação com todos os atores escolares e com a comunidade, pois, *“en su intervención en el sistema alimentario, el alumnado desarrollará competencias científicas (ecología, química, gestión), tecnológicas (agricultura, cocina, gestión) y sociales (relaciones con el campesinado, trabajo colectivo, organización, autonomía [...])”* (Llerena; Espinet, 2017, 155).

Com esse conjunto de saberes envolvidos, Llerena e Espinet (2017), estabeleceram parâmetros para uma definição de Agroecologia Escolar, que leva em conta as características particulares da escola, partindo de uma proposta referente ao sistema alimentar escolar, onde são diferentes do sistema alimentar global, ou seja, cada ambiente na escola tem relação com a horta, com a cozinha ou com o refeitório e, conseqüentemente com a alimentação. Assim, há evidências que a agroecologia tem feito o trabalho mais básico, que é a produção, transformação distribuição e consumo de alimentos, que ajuda a construir pontes com uma educação, problematizadora, emancipatória e transformadora, demarcando o caminho para a sustentabilidade.

Llerena e Espinet (2017, p. 80) entendem a Agroecologia Escolar, como *“una reconstrucción escolar basada en una transposición didáctica amplia de la agroecología para la construcción de la agroecología escolar”*, sendo um campo recentemente aberto, onde:

La agroecología escolar promueve una praxis educativa que también representa una aportación sociocultural y crítica a no de aprendizaje como el huerto escolar, el taller de cocina o el comedor escolar. Estos pueden orientarse agroecológicamente, para impulsar experiencias de acción educativa, transversales y diversas, que vinculen la escuela con la comunidad y el territorio, y fomenten la autonomía y la participación del alumnado junto con otros actores escolares. Tiene un potencial importante para el cambio escolar, a la vez que permite a la escuela participar como coprotagonista en el cambio o desarrollo comunitario (Llerena; Espinet, 2017, pp. 80-1).

Deste modo, a Agroecologia Escolar vem para conscientizar ecologicamente e amplia o campo da aprendizagem tanto em contextos educativos urbanos ou rural, facilitando uma pluriepistemologia, que abrange conhecimentos populares e científicos, reconhecendo assim, a diversidade cultural na comunidade e no planeta, bem como valoriza e preserva a biodiversidade ambiental, no ensino de práticas agrícolas sustentáveis.

A Agroecologia Escolar além de promover práticas agrícolas sustentáveis na escola, com formação de consciência crítica ambiental, faz perceber que nesta era da globalização do capital os impactos socioambientais impostos pela Revolução Verde, vem provocando a

diminuição da população rural aliada com a crise ambiental planetária, em decorrência da alteração no ecossistema pela monocultura agroindustrial que avança conforme simplifica a vida no campo. Neste cenário a agroecologia se apresenta como um grande desafio educativo, que Merçon et al (2012, p. 1201) apontam como *“capaz de transformar las relaciones productivas, sociopolíticas, económicas y culturales del sistema alimentario”*.

Como forma de mostrar atividades produtivas sustentáveis na escola e junto denunciar os problemas causados pela agricultura capitalista, a Agroecologia Escolar propõe um processo de ensino-aprendizagem teórico e prático no sentido de mudar hábitos degradante de cultivo, garantindo assim a segurança alimentar e nutricional, contribuindo com a diminuição da crise ambiental planetária.

Uma educação crítica desvela os problemas socioambientais e forma cidadãos consciente para a defesa da vida em toda sua plenitude. Portanto, a Agroecologia Escolar praticada numa escola do campo, dispõem de espaços amplo com abundância de recursos ecossistêmico para que os educandos façam experimentos através de estudos teóricos e práticos, contribuindo *“para generar cultura agroalimentaria em entornos escolares y comunitarios, por medio de la articulación entre los ámbitos de producción, transformación y consumo, [...]”* (Paredes; Osorio, 2018, p. 195).

As experiências de ensino-aprendizagem, através da Agroecologia Escolar se torna interdisciplinar pois estabelece relações entre as disciplinas e outros atores da unidade escolar. Na aprendizagem agroecológica a horta escolar pode envolver todas as áreas de conhecimento com estudos sobre vários assuntos pertinentes ao processo alimentar, com os/as educadores tendo objetivos comuns, abrangendo conhecimentos relacionados a fertilidade e preparação do solo, cálculo da área utilizada para o plantio, distância entre canteiros, transformações químicas, saúde, sustentabilidade, expressão artística, anotações, registros para o processo de alfabetização e produção de diferentes tipos de textos.

Neste sentido, vem a importância da formação dos educadores em agroecologia, para haver uma conexão entre eles e entre suas disciplinas, formando uma rede de construção coletiva do conhecimento, através da interdisciplinaridade. Como aponta Caldart (2019, p. 7) é necessário *“entrelaçar conhecimentos das ciências naturais e das ciências sociais”*.

A autora destaca que há um distanciamento pedagógico entre as ciências naturais e as ciências sociais, tanto na escola como na formação dos educadores. Explicitando que é preciso organizar os planejamentos de forma que tenha a participação coletiva dos profissionais e outras *“pequenas iniciativas que exijam a integração de áreas, interação entre docentes, que podem ajudar a mudar o modo de pensar o que é estudar e como organizar o estudo na escola... E*

podem explicitar as necessidades de formação do coletivo e de cada pessoa”. (Caldart, 2019, p. 7).

A Agroecologia Escolar contempla o conhecimento de várias disciplinas e o envolvimento do coletivo de educadores/as da escola e os que fazem parte da cozinha e da gestão. São várias ações contidas no processo que precisam ser realizadas como: estudos teóricos, técnicas de produção, cuidado e recuperação do solo, combate de pragas e doenças, preparação dos alimentos, alimentação saudável, segurança alimentar, gestão de aquisição, armazenamento e conservação dos alimentos, bem como estudos da problemática local relacionada a questões socioambiental.

Deste modo, havendo uma conexão entre todas as disciplinas estimulado pelo trabalho coletivo, fruto de uma formação que fornece aos educadores o conhecimento básico das duas áreas:

Ao ponto de que docentes formados nas ciências sociais não estranhem tanto quando se trate de fluxo matéria e energia, metabolismo, fatores bióticos e abióticos...; e os docentes formados nas ciências naturais não estranhem quando se começa a tratar de reapropriação social da natureza, territórios, mais-valia, luta de classes... Certamente isso fará bem para desalienação do trabalho e para a vida de todos... (Caldart, 2019, p. 7).

A Agroecologia Escolar pode transcender o espaço da sala de aula e da horta escolar e também favorecer o envolvimento de uma equipe transdisciplinar com outros atores do conhecimento atuando em conjunto, como a gestão, cozinheira, os camponeses que fazem parte da comunidade e parcerias com profissionais das universidades e outras instituições.

As escolas conquistadas pelo MST têm como princípio educativo a Pedagogia do Movimento e traz um currículo que não é engessado, possibilitando uma abrangência maior no processo ensino-aprendizagem, pois favorece uma abertura para que os projetos agroecológicos transcendem os limites escolares, aproveitando experiências e conhecimentos de fora. Neste sentido, Merçon et al (2012, p. 1210), aponta que:

Muchas experiencias que hoy ocurren en huertos colectivos agroecológicos ofrecen ejemplos pedagógicos claros que pueden contribuir a la modificación tanto de estructuras curriculares –basadas en divisiones disciplinarias rígidas y conocimientos agrícolas que fundamentan prácticas provadamente (sic) insustentables– como también de metodologías disociadas de un compromiso (sic) práctico con la transformación de nuestra realidad socioecológica.

A Agroecologia Escolar no processo ensino-aprendizagem de uma escola do campo desenvolve conhecimentos técnicos agroecológicos através de práticas sustentáveis e mostra caminhos alternativos à comunidade camponesa, onde o agricultor pode decidir quais os insumos utilizar, o que plantar e onde comercializar. Ao contrário, no agronegócio existe um

pacote pronto com regras que obriga o produtor seguir uma lógica determinada pelas grandes corporações econômicas que lucram com o setor, comprando, produzindo e comercializando conforme as determinações dos fatores externos impostos pelo mercado internacional.

Portanto, a Agroecologia Escolar promove processos coletivos de aprendizagem, porque pode ser explorado várias práticas agroecológicas e com isso envolver muitos atores, tanto internos da instituição como externos. A horta escolar conforme já apontado por Llerena e Spinet (2017), podem serem explorados os campos da produção, transformação e consumo, e em cada espaço as dimensões científicas, tecnológica e social. Herrera (2020, p. 78), destaca como fazendo parte do tema, atividades: “contação de histórias da natureza, a sementeira de cereais, hortaliças e ervas medicinais e temperos, o cuidado com a horta, classes de horticultura e floricultura, práticas agrícolas e de arborização, de alimentação saudável, entre outras”.

Merçon et al (2012), também contribuem com a relevância da potência pedagógica no contexto rural. Com base nas análises dos autores pontuamos assim:

- Construção coletiva e criativa entre professores e educandos/as de formas alternativas de manejo para conquistar processos produtivos e humanos mais sustentáveis;
- O envolvimento de todos os atores educativos no processo de forma interdisciplinar fortalece a aprendizagem e a formação de consciência crítica ambiental de todo o grupo;
- As práticas agroecológicas nas hortas escolares permitem um processo de ação e reflexão em torno do modo de produção e consumo de alimentos, bem como mudanças significativas no ambiente e nos atores envolvidos;
- A implantação da horta escolar potencializa a conscientização crítica com respeito ao meio ambiente, sistema produtivo e a uma alimentação saudável a todos os atores envolvidos no processo;
- As relações entre todos os profissionais da escola, com a universidade, com outras instituições e com a comunidade, permitem que os sujeitos envolvidos na instituição participam de outra realidade ao ambiente local e percebam que os processos não são lineares, mas sim complexos;
- Quanto mais participação de outros atores de fora da instituição de ensino mais crescimento há no projeto de uma horta escolar;
- O projeto de implantação de uma horta agroecológica de forma interdisciplinar contribui para uma maior participação da comunidade de ensino;

- Por fim, alguns princípios são característicos deste processo, na formação humana dos participantes, como: sentimento de pertença ao grupo e a natureza, coletividade, consciência de classe, solidariedade e a indignação contra as injustiças socioambientais;

Deste modo, a Agroecologia Escolar oferece possibilidades para tornar o processo ensino-aprendizagem mais contemplativo. Como já apontado por Llerena e Spinet (2017), o conhecimento não se limita só ao espaço da horta (campo da produção), mas tem uma abrangência maior de forma interdisciplinar “com base em perspectivas didáticas integradas entre os componentes curriculares, que objetivem o desenvolvimento dos saberes agroecológicos” (Herrera, 2020, p. 78). Assim, as várias aprendizagens só são possíveis devido as conexões entre disciplinas e as relações estabelecidas entre os atores educacionais interno, de outras instituições e com a comunidade local.

Como apontado por Merçon et al (2012), uma horta agroecológica coletiva em contextos urbanos tem muita relevância educativa e pode inspirar teorias e metodologias integradoras, também em realidade rural, conforme análise realizadas abaixo:

- Integração entre disciplina e saberes: que se dá pela articulação entre os conhecimentos, considerando também os tradicionais, artístico e filosófico expandindo o horizonte epistêmico para uma compreensão da complexidade dos sistemas socioecológicos;
- Integração entre teoria e prática: onde existe uma estreita conexão onde a teoria orienta a prática e a experiência melhora a teoria muitas vezes conectados com outros saberes;
- Integração entre epistemologia, política e ética: os conhecimentos epistemológicos sobre educação agroecológica que integram política e ética, permitem uma visão crítica da degradação ambiental provocado pela agricultura capitalista, assumindo compromissos políticos e éticos orientados para a transformação do sistema;
- Integração entre atores e setores: é onde todos os profissionais e educandos/as da instituição de ensino interagem com membros externos, como universidades, povos indígenas, movimentos sociais, comunidade local e outras instituições, trocando saberes, construindo e implementando soluções aos problemas ambientais;
- Integração local, regional e global: permite conhecer a atuação das redes agroecológicas, onde as experiências de uma região se conectam com outras partes do mundo. Deste modo as relações existentes em cada escala facilitam a compreensão das interdependências agrárias, ecológicas, políticas e culturais implícito ao sistema;
- Integração entre passado, presente e futuro: com os saberes que herdamos de gerações anteriores, permite uma contextualização crítica da história, para a compreensão da

atualidade e a construção de um planeta socialmente e ecologicamente sustentável no futuro.

Essas metodologias integradoras, envolvem vários elementos educativos para a formação de consciência ambiental, valorização coletiva e preservação da natureza permitindo provocar as transformações necessárias no sistema produtivo, através da construção de práticas agrícolas sustentáveis e hábitos saudáveis de consumo. Mas como destacam Merçon et al (2012), as estruturas curriculares nas escolas se apresentam como um grande desafio a ser superado, pois se pautam em currículos engessados cumpridores de orientações imposto de cima para baixo para satisfazer os interesses do mercado, tornando o caminho para a sustentabilidade mais difícil.

Os currículos engessados são um entrave para que os/as educandos/as se tornem protagonistas de sua própria aprendizagem, pois vêm de uma tecnocracia pensada por agentes educacionais que ocupam funções nas secretárias de educação dos governos que impõem um conjunto de normatizações, metas, orientações e sistema de avaliações condicionada a perda de recursos financeiros, caso a instituição de ensino não cumprir. Isso prejudica por exemplo que as especificidades da educação do campo sejam respeitadas. Os/as educadores/as ficam tão envolvidos/as com os pacotes educacionais vindo de cima, como meros cumpridores de regras, que simplifica os momentos que tratam da problemática local, como o desenvolvimento de atividades que envolve a coletividade, o que acaba gerando atuações solitárias em projetos agroecológicos, com pouca potência para provocar transformações socioambientais.

Consenza, Silva e Reis (2021), em uma investigação sobre horta escolar chamam a atenção sobre a rigidez curricular, devido a imposição hegemônica do conhecimento, pois compromete a interatividade entre os/as educadores, prejudicando abordagens socioambiental, contra-hegemônica e interdisciplinar. Sem as amarras de currículos engessados a Agroecologia Escolar pretende “*impulsar experiencias de acción educativa, transversales y diversas, que vinculen la escuela con la comunidad y el territorio y fomenten la autonomía y la participación del alumnado junto con otros escolares*” (Llerena, 2015, p.124).

Deste modo, a Agroecologia Escolar politicamente se insere no debate ambiental crítico, pois é um campo onde suas bases são erguidas e fortalecida com os referentes da agroecologia e surge com aspectos de produção de alimentos saudáveis, mudança alimentar e transformação social, onde, favorece a compreensão dos conceitos relacionados a modos de produção sustentáveis, pela qual, no processo educativo busca formar cidadãos ecologicamente conscientes.

4.1 DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS ENTRE AGROECOLOGIA ESCOLAR E AGROECOLOGIA NA ESCOLA

O respeito do camponês com a Mãe Terra e sua forma de dialogar com a natureza nos inspira a lutar por um mundo melhor para as gerações presentes e futuras, tendo como referência pedagógica a amorosidade de Paulo Freire, onde diz que “a educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa” (Freire, 1999, p. 97).

Partindo deste princípio presente no trabalho camponês e na Educação de Paulo Freire onde nos ensina que a relação com a natureza não pode ser de dominação é que vamos partir da Agroecologia Escolar na escola do campo como um fazer pedagógico que começa valorizando a diversidade de vida no solo, de onde vem a saúde do ser humano e a qualidade dos produtos alimentares, como uma base para construir com as crianças os primeiros pilares da consciência ambiental, pois são elas que desde sua tenra idade estão em contato com a terra e vão com sua criatividade inventando brinquedos, utilizando os recursos que a natureza fornece.

A agroecologia faz parte do currículo escolar e vem sendo trabalhada com os/as educandos/as há décadas como disciplina específica, conteúdos nas áreas de ciências, no desenvolvimento de projetos individuais ou coletivos e como temas transversais, tendo o objetivo de promover a consciência ecológica, utilizando metodologias, como por exemplo: estudo teórico dos fundamentos científicos e culturais; atividades práticas na horta escolar, viveiros, reciclagem de lixo, compostagem, produção de caldas orgânicas etc.

Essas práticas pedagógicas podem vir de uma tendência tradicional que não questiona a origem dos problemas ambientais e das crises climáticas provocada pelo desenvolvimento econômico capitalista agroindustrial, de um padrão de agricultura construída pela Revolução Verde. Deste modo, por ela não problematizar politicamente as contradições no sistema produtivo, simplesmente serve para disciplinar comportamentos e formar sujeitos conformados para reproduzir o “status quo”, de interesse daqueles que vê a natureza somente como recurso econômico, onde “procura nos fazer crer, estar distante e acima das clássicas disputas ideológicas, colocando a questão ambiental para fora do terreno político, situando-o no campo da mudança de comportamentos do ser humano [...]” (Layrargues, 2006, p. 1). Por exemplo o autor destaca:

Que práticas de educação ambiental nas escolas voltadas à reciclagem de latas de alumínio em parceria com empresas de reciclagem, podem estar, ao mesmo tempo em que criam a consciência ecológica nos alunos, promovendo mais concentração de renda e exclusão social, tornando claramente a educação

ambiental um instrumento de reprodução das condições sociais (Layrargues, 2006, p. 9).

Neste sentido, a escola desempenha o papel como um aparelho ideológico do Estado (Althusser, 1999), na reprodução social das formações sociais capitalistas, onde Layrargues (2006, p. 4), concorda com o pensamento do autor, dizendo que é “porque recebe (ou deveria receber) todas as crianças de todas as classes e grupos sociais, e inculca, durante anos, determinados saberes explícitos e implícitos revestidos pela ideologia dominante”.

Por outro lado, existem práticas pedagógicas que situam o sujeito no campo político, para contrapor a ideologia dominante, que partem de tendências críticas da educação, onde vê na agroecologia uma forma de provocar mudanças na agricultura, valorizando o pequeno camponês como potencial produtor de alimentos saudável, sem degradar a natureza e responsável pela diminuição da fome no planeta, promovendo assim, transformações sociais através de sua prática sustentável, que é o caminho para resolver a crise humanitária que ameaça a vida, com doenças, epidemias, pandemias e desnutrição, por ter uma capacidade maior de distribuir renda e saúde do que a monocultura do agronegócio.

Neste sentido, a “agroecologia na escola” e a “Agroecologia Escolar” se estabelecem tendo algumas diferenças e semelhanças, dentro da mesma tendência crítica de educação ambiental. E nos estudo teórico e atividades práticas procura explorar algumas dimensões importantes para a formação de um sujeito com pensamento crítico em defesa de um sistema produtivo sustentável.

As pesquisas de Llerena e Spinet (2015, p. 32), mostram que a Agroecologia Escolar amplia o campo de exploração, pois promove um estudo, desde a produção até consumo e “*de la misma manera, se exploran sus dimensiones ambiental, cultural, politica, economica y social incorporando aquellos aspectos que nos parecen importantes en una adaptacion propia de la definicion de agroecologia escolar*”.

A agroecologia na escola tem uma abordagem prática e utiliza o espaço físico da instituição de ensino para realizar atividades agrícolas sustentáveis envolvendo o cultivo de hortaliças e plantas medicinais em hortas escolares, irrigação ou sistemas de captação de água da chuva, técnicas de conservação do solo, viveiro de mudas, produção de caldas e adubos orgânicos para o controle de doenças e fertilidade do solo, coleta e reciclagem de lixo e outros.

Essas ações são desenvolvidas nas escolas muitas vezes na forma de desenvolvimento de projetos envolvendo uma turma ou a escola toda, que podem ser através de uma abordagem tradicional de simplesmente para mudar hábitos e comportamentos ou vir de uma pedagogia

crítica que juntamente com as práticas sustentáveis vai questionando o modelo de produção advindo da Revolução Verde e propõem alternativas fora do eixo econômico do agronegócio.

Nas escolas do campo, muitas dessas aprendizagens construídas na escola pelos/as educandos/as são colocadas em práticas nas propriedades, contribuindo assim com a difusão de método agroecológicos de cultivo de alimentos sustentável. Acontecem também trocas de saberes onde os pais ou membros da comunidade contribuem com a escola com suas experiências na agricultura.

A Agroecologia Escolar refere-se a um programa ou projeto específico voltado para a introdução da agroecologia no currículo escolar, com uma perspectiva mais ampla. Ela envolve a integração de princípios agroecológicos nos diversos aspectos da educação, como aulas teóricas, atividades práticas, jardins escolares e até mesmo na alimentação fornecida nas escolas, explorando as dimensões educativa, científica, social, tecnológica, ambiental, cultural, econômica e política. Com isso, o foco é na abordagem crítica sobre a relação homem/natureza com o intuito de provocar mudanças que aponta caminhos para a sustentabilidade. O objetivo é proporcionar aos/as educandos/as uma compreensão mais profunda dos sistemas agrícolas e suas interações com o meio ambiente, incentivando práticas sustentáveis de produção de alimento (Llerena; Espinet, 2017).

A Agroecologia Escolar também propõe o intercâmbio de saberes entre professores, educandos/as e comunidade. Deste modo, no processo educativo agroecológico, amplia-se o campo estudado e vai explorando a cultura local com seus modos de ser/existir/produzir bem como o resgate de conhecimentos dos antepassados. Esta integração escola/comunidade estimulam que os/as educandos/as aprendam com as práticas e técnicas agrícolas dos camponeses e que os mesmos levam para suas famílias os adquiridos na escola.

Assim, a Agroecologia Escolar tem um potencial pedagógico que vai além dos muros da escola, incluindo essa relação com atores do contexto comunitário, integrando saberes de quem trabalha a terra de forma tradicional e sustentável, onde o conhecimento adquirido na relação escola/comunidade pelos/as educandos/as estimule que ele/a seja um/a agente transformador/a das práticas agrícolas dentro de sua família.

Esse processo contribui com a formação de um sujeito ecológico, pois os/as educandos/as sendo observadores da prática e agindo sobre ela é o caminho para uma formação crítica que promove transformações na comunidade. Deste modo, a escola se torna significativa, por ter um ensino que respeita as especificidades do campo e na valorização do trabalho camponês e como uma instituição que desempenha sua função social (Caldart, 1988).

Como vimos, ambas as abordagens partem de um enfoque de sustentabilidade e devem ser inseridas em um debate ambiental crítico, para a formação de um sujeito político, que perceba e questione as injustiças ambientais provocado pelo modelo de produção capitalista e lute pela valorização da agricultura familiar camponesa, promoção da segurança alimentar e nutricional nas escolas. Elas também incentivam a participação ativa dos/as educandos/as, permitindo que se envolvam em atividades práticas e interdisciplinares relacionadas à produção de alimentos, ecologia e conservação dos recursos naturais.

Em resumo, a Agroecologia Escolar e a agroecologia na escola compartilham o objetivo de promover práticas agrícolas sustentáveis nas escolas e comunidades, mas diferem em seu escopo e abordagem. Ambas têm o potencial de despertar o interesse dos estudantes pela agroecologia, fornecendo conhecimentos e habilidades para a construção de um sistema alimentar mais justo e sustentável, favorecendo a formação humana através de ações participativas, integrativas e interdisciplinar.

A Agroecologia Escolar tem sua base epistemológica no estudo da vida em toda sua diversidade e diferentes dimensões como importante para a sustentabilidade no sistema de produção de alimentos e na valorização de saberes tanto científicos como de povos tradicionais. Contribuindo assim, no ambiente escolar e na comunidade com um arcabouço de conhecimento ecológico para promover o desenvolvimento político e econômico da agricultura familiar camponesa na comunidade.

Na comunidade científica existem um conjunto de publicações que contribuem para situar o pesquisador frente as principais discussões e construções epistemológica sobre o tema Agroecologia Escolar.

No processo investigativo sobre determinado tema, o primeiro passo é o conhecimento do que já foi produzido e discutido, que pode ser obtido através de um levantamento de produção nas principais plataformas²⁶ de buscas na internet. Isso serve como base para a construção de novos conhecimentos futuros. Gil (2008, p. 50), neste sentido, aponta que:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço.

²⁶ Scielo – Scientific Electronic Library Online - <http://www.scielo.br> - é uma biblioteca virtual de revistas científicas brasileiras em formato eletrônico. Google Acadêmico - <https://scholar.google.com.br/?hl=pt> - é uma ferramenta de pesquisa livremente acessível que organiza e lista textos completos ou metadados da literatura acadêmica. Portal de Periódicos CAPES - <https://www-periodicos-capes-gov-br> - biblioteca virtual, que reúne conteúdo de alta qualidade, assinado com editores e associações científicas internacionais.

Para ampliar a compreensão sobre o objeto de estudo e quais os vínculos estabelecidos, percorremos esse caminho, buscando outras realidades escolares para acessarmos o que já tem de produção científica sobre esse assunto. Desde modo, percorremos os campos de buscas na internet e utilizamos alguns descritores como: Agroecologia Escolar; Agroecologia e Educação do Campo; Agroecologia na Escola. Fomos direcionados para vários trabalhos, com objetivos distintos e desenvolvidos em vários contextos, como cursos em escolas técnicas de agroecologia, formação em universidades, escolas urbanas e outros. No entanto, para os objetivos desta tese selecionamos e separamos em dois conjuntos para análises.

No primeiro grupo, trabalhos representados no quadro 1, colocamos os que tratam sobre Agroecologia na Escola, realizados em contextos escolares rurais e urbanos. E no outro, onde identificamos as contribuições sobre Agroecologia Escolar: *GRUP DE TREBALL EDUCACIÓ PER LA SOSTENIBILITAT AL LLARG DE LA VIDA (ESLV)*, des de Sant Cugat del Vallès (Barcelona), na Espanha e Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental (GEA), da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

O objetivo deste levantamento foi encontrar diferentes aspectos abordados sobre o tema, para estudar identificar o que já foi discutido nos últimos anos e absolvermos o que seja relevante para a produção da tese.

Quadro 1 – Trabalhos que tratam sobre Agroecologia na Escola

ANO	TÍTULO	AUTORES
2016	Agroecologia e valorização da identidade camponesa no cantexto escolar	Marcilene Santos Silva; Janiele Ferreira da Silva; Dalvilene M. da Silva; Estelita Tayná M. da Silva
2015	EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SENSIBILIZAR A COPARTICIPAÇÃO COM A NATUREZA: A AGROECOLOGIA NA ESCOLA.	Nelma Baldin Amanda Carolina de Mello
2019	Agroecologia na escola: formação de um núcleo de estudos de produção agroecológica em horta escolar	Amanda Fialho Anderson Nonato Hipólito Rafaela Gouveia Mendes Josef Gastl Filho Allisson R. de Rezende Betânia da Cunha Vargas Augusto Ignácio Flório
2021	Educação ambiental escolar a partir da agroecologia e da permacultura: a experiência do projeto Escola Permacultural	Paolo de C. Martins, Diogo M. Manesch, Juliana S. Menezes, Roberta D. P. V. Guerra, Celso S. Pereira
2021	Representaciones sociales de huertos escolares: Hacia la construcción de proyectos educativos desde la pedagogía crítica.	César Enrique Montiel Sánchez et al.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Para as análises classificamos os trabalhos em “Agroecologia a partir da horta escolar” (Fialho et al, 2019; Montiel Sánchez et al, 2021) e “Ações educativas para promover educação ambiental através da agroecologia na escola” (Silva et al (2016; Baldin e Mello, 2015 e Martins et al 2021), onde destacamos alguns aspectos que achamos importantes para a formação dos sujeitos em agroecologia.

O objetivo da pesquisa de Filho et al (2009) consistiu em um núcleo de estudo e produção sustentável através de uma horta comunitária em uma escola estadual da rede pública de ensino. Foi dividido em três etapas: a) ensino dos conceitos; b) participação das crianças; c) atividades práticas na horta.

O ensino dos conceitos explorou concepções sobre o meio ambiente, alimentação saudável e produção de hortaliças. A participação das crianças se deu através de discussão sobre a importância das espécies de plantas medicinais, bem como a escolha daquelas para serem cultivadas. E as atividades práticas ocorreram através da preparação do solo, adubação orgânica com esterco bovino curtido, produção de mudas de várias hortaliças em sementeiras, transplante nos canteiros, instalação do sistema de irrigação, outros cuidados e técnicas necessárias até o momento da colheita.

No trabalho de Montiel Sánchez et al, (2021), apresenta como resultados uma pesquisa realizada em sete escolas primárias e públicas localizadas em Tabasco no México, envolvendo 6 docentes, 5 diretores e 3 pessoas da secretaria de educação, na qual, houve a análise de seus discursos, para apurar as representações sociais que cada um faziam da horta escolar. Deste modo os resultados mostraram duas representações sociais dadas pelos sujeitos participantes, que foram: a horta como espaço para a formação escolar e como espaço para produzir alimentos.

A representação social da horta como formação escolar dados pelos profissionais em educação destacaram a consolidação de aprendizagens como: valor e cuidado da natureza, vida saudável, alimentação adequada, técnicas de produção de alimentos, benefícios como motivações dos/as educandos/as e meio de promover a colaboração entre os integrantes da comunidade educativa.

E os resultados da horta como espaço de produção de alimentos, a relação feita foi: como área de semear, vivenciar todo o ciclo produtivo, criar responsabilidade de cultivar, promover técnicas de fertilização do solo, eliminar ervas daninhas, sementeira, compostagem, irrigação, ou seja, um campo experiencial dos conteúdos curriculares.

Em relação aos trabalhos que promoveram ações educativas para promover educação ambiental através da agroecologia na escola foram explorados ambientes de aprendizagens variados. A pesquisa de Silva et al (2016), foi desenvolvida em duas escolas onde os

educandos/as tinham pouco conhecimento sobre o assunto, na qual, uma localizada na zona urbana e outra na zona rural. Portanto, a seleção destas duas unidades pelos autores para realizar os estudos foi no sentido de contribuir com o fortalecimento da agroecologia em função das mesmas não apresentarem a tradição de trabalhar a agroecologia no currículo.

A escola urbana atende 47% de estudantes filhos de agricultores que moram na zona rural, enquanto na escola rural todos moram no campo. As informações apresentadas na pesquisa constataram que 72% dos estudantes da escola urbana nunca ouviram falar em agroecologia, enquanto que na escola rural o percentual chegou a 61%.

Para amenizar essa defasagem a equipe pesquisadora elaborou um projeto educativo, que teve o objetivo de realizar ações socioambientais no ambiente escolar, para fortalecer aspectos sobre a importância da agroecologia, educação ambiental e da educação contextualizada para a convivência com o Semiárido Brasileiro. Desta forma, através dos temas trabalhados buscou potencializar a formação cidadã de crianças e adolescentes pertencentes a diferentes realidades, valorizar a identidade camponesa, seus valores e sua relação com a terra, enfatizando que a relação campo e cidade tem que ser recíproca, por um espaço depender do outro.

A pesquisa de Baldin e Mello (2015), se deu através de um convite da escola para participar no “Programa Mais Educação” do Governo federal em uma escola municipal localizada na área rural, onde abordaram ações agroecológicas para promover a Educação Ambiental. Teve o objetivo de sensibilizar os/as educandos/as do ensino fundamental quanto sua relação e cuidado com a natureza e a sustentabilidade.

Conforme as autoras, o Programa Mais Educação incorporou o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando potencializar a educação integral de crianças, adolescentes e jovens na escola no contraturno, com atividades extracurriculares relacionados a agroecologia. Para isso, foram realizadas oficinas pedagógicas, como: a reutilização e destinação correta de resíduos; preparação do solo para o plantio na horta escolar, construção de um minhocário, favorecendo situações concretas para a compreensão da realidade.

A outra abordagem é a Educação Ambiental nas escolas, pela qual, o artigo de Martins et al (2021), trabalha esse tema a partir da agroecologia e da permacultura, que trouxe reflexões sobre interlocuções existentes entre a agroecologia/permacultura/educação ambiental escolar, em turmas do ensino médio de duas escolas públicas localizada na periferia da cidade do Rio de Janeiro.

Assim, conforme os autores, o texto vem mostrar como a educação ambiental a agroecologia e a permacultura se relacionam no ambiente escolar, em prol de uma sociedade

mais justa, socioambiental mais equilibrada, ou seja, é mais que urgente que precisa traçar caminhos alternativos para enfrentar a crise socioambiental em decorrência do modelo econômico de desenvolvimento degradante e essas conexões ecológicas é muito importante para a superação de tais problemas.

Desde modo, nos dois conjuntos de textos podemos destacar alguns aspectos, importantes para serem explorados quando se desenvolve projetos relacionados a agroecologia e educação ambiental, que foram: atividades relacionadas com a realidade dos educandos; ensino na teoria e na prática; envolvimento da comunidade; interdisciplinaridade, além de tendência crítica de transformação social. É uma forma de ampliar o campo de exploração dos conhecimentos. Essas relações e interações no ambiente escolar e em outros espaços se configuram em várias estratégias de aprendizagem essenciais para a formação dos educandos/as.

Por exemplo, a horta escolar é uma ótima estratégia para estudar a agroecologia na escola, pois as atividades desenvolvidas se relacionam com a realidade dos educandos, principalmente em escolas no meio rural, onde a prática de cultivo de hortaliças é comum em todas as propriedades das famílias dos/as educandos/as.

Essa aproximação com a realidade dos/as educandos/as através dos temas agroecológicos permite também que haja interação da escola com a comunidade, pois, são várias ações que podem ser pensadas que ajudam a compreender o espaço camponês, pois trata de questões significativas e que estão presentes nas relações sociais e na forma de vida dos/as educandos/as, principalmente aqueles/as que vivem no campo.

Entretanto, uma educação em agroecologia, com tendência pragmática, reprodutora da ordem capitalista, não oferece uma visão ampla para enxergar de forma crítica a realidade dos camponeses. Essa lógica deixa os docentes mais confortáveis, pois não precisa pensar, já que os manuais e os livros didáticos vêm prontos de cima para baixo descontextualizados da realidade onde serão utilizados, fazendo de espaço de aprendizagem somente as quatro paredes da sala de aula. “É necessário pensar em uma educação que vá além dos muros da escola, que forme sujeitos conscientes, críticos e construtores de sua própria história e atenda às necessidades dos povos a partir da sua realidade e origem. (Silva et al, 2016, p. 3).

Geralmente, para contrapor essa educação tradicional e oferecer um ensino mais voltado para a realidade dos/as educandos/as, muitas escolas recorrem à implantação das hortas agroecológicas. Além de serem utilizadas para a produção de alimentos saudáveis, trazem também como objetivo principal explorar dimensões importantes para uma formação humana, voltada para a conscientização ecológica.

Segundo Layrargues (1999, p. 2), as estratégias para resolver os problemas ambientais locais buscam:

Uma aproximação do vínculo entre os processos educativos e a realidade cotidiana dos educandos, onde a ação local representa a melhor oportunidade tanto do enfrentamento dos problemas ambientais, como da compreensão da complexa interação dos aspectos ecológicos com os político-econômicos e socioculturais da questão ambiental.

Para isso, é necessário que o/a educador/a busque em seu processo didático colocar em prática com seus/as educandos/as o que estudaram na teoria, favorecendo também que amplie os horizontes da aprendizagem numa compreensão mais holística sobre os temas em estudo, pois, essas estratégias é o caminho também para envolver a comunidade.

Nos textos analisados, percebemos enfoques referentes a temas agroecológicos desenvolvidos nas escolas ou comunidade e que contemplaram estudos teóricos, momentos reflexivos e atividades práticas, como um laboratório de ensino-aprendizagem, contribuindo assim, com a formação de espírito de coletividade para a participação.

As hortas escolares nas instituições de ensino quando pensadas de forma agroecológica tem o objetivo de produzir alimentos saudáveis, limpos de adubos químicos e agrotóxicos. No processo de construção, envolve atividades teórica com estudos de temas relevantes relacionado a produção agroecológica e atividades práticas de cuidado com o solo e as plantas e comprometimento com o meio ambiente. Promove assim, uma educação com tendência crítica, por problematizar a realidade da agricultura brasileira, pela qual, promovem reflexões sobre o sistema agrário capitalista e os problemas socioambientais decorrentes deste modelo, como concentração de terras, degradação ambiental, aquecimento global, desvalorização camponesa, sementes transgênicas, miséria, fome e violência no campo. E também como ressalta Martins et al (2021, p. 340), “as diferentes atividades desenvolvidas nas disciplinas são, sempre que possível, contextualizadas com as questões sociais locais”, ajudando os/as educandos/a questionar sua condição de vida e na busca de outras alternativas para a transformação da realidade. Os autores ainda acrescentam que:

Estudar sobre o espaço escolar e sobre o território é um importante exercício para que os estudantes pensem de maneira crítica e discutam sobre o local em que vivem e consigam identificar os pontos positivos presentes no seu cotidiano, bem como as contradições e situações de injustiça que enfrentam diariamente. Essa é uma das principais bases da perspectiva crítica da EA, que indica que as atividades do projeto sejam elaboradas de maneira contextualizada com a realidade local, e que haja participação ativa dos estudantes e integração com toda a comunidade escolar (Martins et al, 2021, p. 340).

Então, a agroecologia no espaço escolar trabalhada de forma crítica precisa também ser interdisciplinar, com isso envolve várias disciplinas e educadores, possibilita a formação do espírito da coletividade e promove maior sentido ao processo ensino-aprendizagem. E a horta escolar é uma estratégia para tratar de diversos saberes que fazem parte das áreas do conhecimento, na qual, contribui para a formação de um cidadão mais plural e participativo, com consciência ambiental crítica. Desta forma, as disciplinas buscam “[...] a construção coletiva de soluções que resultam em intervenções práticas no ambiente escolar, criando assim um laboratório vivo, que pode ser entendido como um ambiente de experimentação e desenvolvimento coletivo. (Martins et al, 2021, p. 339).

De modo geral, as escolas que trabalham com projetos agroecológicos, despertam nas crianças e adolescentes sensibilidade às questões ambientais em relação ao sistema de produção de alimentos, percebendo assim, que a soberania alimentar de uma sociedade não pode estar ligada somente ao modelo hegemônico, pois esse produz commodities para alimentar o mercado internacional, enquanto grande parte da população padece na miséria e com fome. Em contraposição, a agroecologia na perspectiva da soberania alimentar, promove o bem-estar, a saúde das pessoas e defesa dos territórios. Essa concepção precisa ser trabalhada para ocorrer as transformações socioambientais na comunidade onde a escola está inserida.

A agroecologia é o caminho para a soberania alimentar, pois através dela o agricultor se torna mais autônomo em escolher o que plantar, como combater as pragas e doenças, onde comercializar, decide um preço justo pelo seu trabalho e deste sistema vem uma produção diversificadas de alimentos saudáveis, geralmente comercializados em feiras livres num contato direto com o consumidor. Desta forma, quem produz controla os mecanismos políticos de distribuição de alimentos, diferente do modelo de produção hegemônico, controlado pelos mercados internacionais.

As alternativas ao modelo de produção capitalista têm forte relação com os povos originários, indígenas, quilombolas e agricultores familiares, pois esses são detentores dos saberes agroecológicos. Seu modo de produção da vida, se inter-relaciona com a natureza, potencializa a soberania alimentar, contrapondo o reducionismo contido na educação tradicional que enaltece o modo de produção dominante do agronegócio e pouco tratam da diversidade de conhecimentos.

Portanto, a educação agroecológica na escola precisa vir com o viés de valorização do camponês, que é essencial para que tenhamos produção de alimentos limpos de agrotóxicos e produtos químicos, pois são estes que sobrevivem na terra, fazendo parte da Agricultura Familiar Camponesa e fornecem a mesa dos brasileiros a maior parte do que é consumido.

É esse agricultor que nas políticas públicas de financiamento é esquecido pelos governos, que com a Revolução Verde, suas práticas agrícolas de subsistência foram diminuindo e desvalorizadas em meio a modernidade tecnológica no campo. No entanto, na atualidade, a visibilidade está voltada para um conjunto de atividades que contempla as grandes propriedades e se expande para indústrias nacionais e multinacionais que fornecem suporte no fornecimento de insumos, implementos agrícolas e compra da produção - o agronegócio, visto pelo ideal neoliberal como a solução para o problema da fome, por representar um peso relevante na formação do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, que segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea)²⁷, a estimativa foi em torno de 26,24% em 2022. Portanto, muitos governos celebram o aumento do PIB sem levar em conta o custo socioambiental muito alto, provocado pela degradação da natureza, destruição dos territórios de povos indígenas e comunidades tradicionais.

Todos esses aspectos identificados a partir dos trabalhos favorecem a formação de consciência ecológica. As relações existentes permitem que os/as educandos/as explorem vários espaços contribuindo com uma formação integral para perceber a diversidade de vida existente na natureza e que também fazemos parte e dependemos dela para sobreviver. Esses temas, quando trabalhados de forma crítica, cria um sentimento de proteção e pertencimento ao meio ambiente e motiva ações de transformação de práticas degradantes, contribuindo assim para a sustentabilidade do planeta.

Na sequência das análises, encontramos pesquisas que tratam da Agroecologia Escolar, contidos no *GRUP DE TREBALL EDUCACIÓ PER LA SOSTENIBILITAT AL LLARG DE LA VIDA (ESLV)*, des de Sant Cugat del Vallès (Barcelona), na Espanha, que tem como principal referência Llerena e Espinet (2015) e no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental (GEA), da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Llerena e Espinet (2015), na sua Tese de Doutorado apresenta a Agroecologia Escolar como um campo emergente. Destacaremos para análises a discussão dos autores sobre o campo da produção, transformação e consumo, bem como as dimensões científicas, tecnológica e social. O GEA traz a construção das dimensões educativas, que tem como referência a pesquisa de Consenza, Silva, Reis (2021).

²⁷ O PIB do agronegócio brasileiro, calculado pelo Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada), da Esalq/USP, em parceria com a CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil), alcançou recordes sucessivos em 2020 e em 2021, com esse biênio se caracterizando como um dos melhores da história do agronegócio nacional. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>.

Deste modo, Llerena e Espinet (2015), discute a Agroecologia Escolar a partir das hortas escolares, explorando a produção, transformação e consumo dos alimentos. Pioneiros neste tema, inauguram as bases epistemológica, criando um campo de ensino, num processo de ação e reflexão através de atividades transformadoras nos hábitos alimentares dos/as educandos/as. É uma práxis centrada no sistema alimentar, que tem nos/as educandos/as os protagonistas do processo ensino-aprendizagem.

O campo da produção se refere a horta escolar, onde são desenvolvidas atividades práticas com a participação dos/as educandos/as, de preparar o solo, semear, cuidar e colher os alimentos. Através da relação teoria e prática emergem várias aprendizagens, como: as técnicas de produção orgânica e com sustentabilidade ambiental e as formas de combate a pragas e doenças, onde cada ação dos/as educandos/as vai formando consciência crítica sobre a produção de alimentos que serão utilizados posteriormente na merenda escolar. Na transformação acontece o processamento dos alimentos, na qual, são preparados para serem servidos aos/as educandos, contemplam também aprendizagens em oficinas de cozinha, receitas e cultura culinária. Por fim, o consumo envolve as formas de se alimentar, bem como a participação dos/as educandos/as na gestão dos alimentos: escolha do cardápio, organização, gerenciamento de pedidos, compras, armazenamento e tratamentos dos resíduos.

Então, o processo ensino-aprendizagem em Agroecologia Escolar, trilha o caminho passando pelos campos da produção, transformação e consumo e trazem as ciências que são protagonistas para desenvolver habilidades e competências nos/as educandos/as, contemplando as dimensões científicas, tecnológica e social. Há a práxis que significa ação e reflexão sobre as atividades que envolve todo o sistema alimentar escolar.

Com referência nos autores explicamos essas dimensões da Agroecologia Escolar: a) no científico acontece o estudo do desenvolvimento das plantas e suas interações, necessitando de aprendizagem de técnicas de plantio e adubação. Apontam algumas disciplinas, como por exemplo, a ecologia no campo da produção, a química no processamento dos alimentos e a saúde no consumo. Dessa forma, tem relação com as áreas curriculares, abrangendo também outras disciplinas chamadas experimentais, ciências puras ou exatas; b) a dimensão tecnológica envolve a agronomia como protagonista na produção, os conhecimentos técnicos de conservação e transformação dos alimentos e no consumo a saúde e a gestão. Há o manejo de ferramentas ou máquinas para a preparação do solo, plantio, bombas para irrigação etc; c) e na dimensão social, as áreas sociais do currículo favorecem uma compreensão dos aspectos econômicos, políticos e culturais da sociedade, promovendo uma relação entre os/as educandos/as, educadores/as, equipe de apoio/técnico da escola e outros atores da comunidade.

Destacam a necessidade de dinheiro, participação das famílias e comunidades, tantos nos projetos durante o ano letivo ou em recessos e férias escolares.

Desta forma, essas dimensões abrangem relações teóricas e práticas que acontecem entre os sujeitos no sistema alimentar escolar, permitindo no campo da produção um contato com o/a camponês/a, na transformação põe em evidência a diversidade cultural, através da riqueza contida na culinária e por fim, no consumo envolve a variedade de produtos a ser consumido como também os modos de se alimentar.

Deste modo, ao semear a Agroecologia Escolar no currículo da escola do campo, germina um ambiente de aprendizagem que extrapola o espaço físico escolar e toma conta da comunidade, ou seja, além de envolver todas as disciplinas, cria também um canal de trocas de saberes com os agricultores através de projetos, tendo como resultado as experiências se tornando realidade nas propriedades. E com isso contribui com o projeto de desenvolvimento Sócio-Econômico-Ambiental do Assentamento 12 de Outubro, estabelecido no PDA (2014)

A interação da escola com a comunidade possibilita um diálogo com os camponeses, que trazem em seu trabalho duro do dia a dia uma vasta experiência acumulada sobre técnicas de cuidado da terra e plantio, que foram sendo repassados pelos seus antepassados. Neste Sentido, como aponta Llerena e Espinet (2015), a Agroecologia Escolar valoriza os saberes não científicos e incentiva o conhecimento local com seus modos de cultivos agroecológicos esquecidos pela modernização da agricultura.

Na dimensão educativa acontece processos participativos do/a educando/a, que desempenha um papel como protagonista de sua aprendizagem, na organização, planejamento e transformação do sistema alimentar escolar, relativo a produção na horta, cozinha e na alimentação, sendo um sujeito crítico, defensor da soberania alimentar, igualdade social e proteção ambiental.

Os autores destacam que a Agroecologia Escolar promove uma apropriação educativa, que acontece pela participação dos/as educandos/as no cotidiano escolar, onde muitas ações são convertidos em proveito didático, relacionados a todos os processos da alimentação, como planejamento, implantação e execução da horta escolar, discussão do cardápio merenda, aquisição de alimentos. Deste modo, a gestão escolar deve se abrir a processo participativos estabelecendo momentos de diálogo onde as demandas burocráticas da escola também possa ser objeto de estudo e reflexão.

Em seguida traremos as contribuições dos estudos do GEA sobre a Agroecologia Escolar, onde, Consenza, Silva e Reis (2021) apresentam as cinco dimensões educativas, como

resultado do encontro dialógico entre professores/agricultores, que demonstra seu potencial na escola para trabalhar a conscientização dos/as educandos sobre diversos temas.

Consenza, Silva e Reis (2021), constroem as dimensões educativas da Agroecologia Escolar, problematizando os discursos docentes através da Análise Crítica do Discurso (ACD), na inter-relação com professores/as e agricultores/as, fazendo espaços urbanos como também produtores de alimentos e reaproximando a cidade com o campo.

Quadro 2 – Dimensões educativas da Agroecologia Escolar

GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL – GEA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA – UFJF	
1.	Diálogos entre sujeitos e saberes
2.	Transgressões dos espaços pedagógicos, dos currículos rígidos e dos conhecimentos fragmentado
3.	Visibilidade às injustiças e às lutas sociais
4.	Relações entre comunidades, movimentos sociais e campo-cidade
5.	Defesa dos territórios e da soberania alimentar

Fonte: Adaptado de Consenza, Silva e Reis (2021).

A primeira, trata da ideia do “diálogo entre sujeitos e saberes” vem de momentos de aproximações entre professores/as e agricultores/as para buscar conhecimentos agroecológicos. Sendo que esses encontros da universidade/escola/agricultores remeteram a uma ecologia de saberes Santos, (2007), na valorização dos povos tradicionais e urbanos, nas interligações entre conhecimento científico e popular, na aproximação do ser humano com a natureza, reconhecendo assim, a pluralidade de saberes que contribuem para ações emancipatórias e a soberania alimentar.

A segunda, diz respeito as “transgressões dos espaços pedagógicos, dos currículos rígidos e dos conhecimentos fragmentados”, que vem da ideia de deslocar o currículo de um espaço engessado, padronizado, normatizado, pela imposição hegemônica do conhecimento para outro onde o diálogo flui horizontalmente com sujeitos que são geralmente esquecidos no processo. Se trata de uma estratégia metodológica fundamentada na pedagogia crítica para driblar as imposições curricular imposta de cima para baixo que limita as escolas de estudar e refletir sobre sua problemática local. Em grande parte das escolas há uma padronização do ensino em educação ambiental que direciona o projeto político-pedagógico de cada uma em relação aos problemas socioambientais sem questionar a ordem vigente.

A terceira é referente a “visibilidade às Injustiças e às Lutas Ambientais”, que chama a atenção e trazem reflexões sobre a forma tradicional que a educação ambiental vem sendo discutida nas escolas, onde há uma naturalização quanto ao distanciamento ser humano/natureza, prejudicando assim, a formação de resistências ou ações emancipatórias.

Ressaltam que a formação de educadores/as e educandos/as desperta para a sensibilidade às injustiças ambientais ocorridas no processo de produção de alimentos.

A quarta traz reflexões sobre as “Relações entre Campo-Cidade, Movimentos Sociais e Escola”, onde há uma discussão referentes as transformações ocorridas na zona rural em função de investimentos imobiliários que fazem com que pessoas economicamente bem-sucedidas adquiram propriedades luxuosas no campo. Portanto, o avanço da modernização no campo tanto no modo de produzir ou como espaço de lazer, provoca formas de resistências por outros modos de vidas do campo tradicional.

E a última dimensão educativa discutida em Agroecologia Escolar como destacam as autoras refere-se a “Defesa dos Territórios e da Soberania Alimentar” que é o caminho para resolver diversos problemas, como os econômicos, sociais e ambientais. Portanto, isso garante a permanência dos sujeitos ligados a terra em seus territórios, com condições de sobrevivência dignamente e respeito ao meio ambiente, preservando e produzindo de forma adequada.

E, neste movimento pedagógico em favor da natureza, a Agroecologia Escolar promove o reconhecimento de diferentes saberes, flexibilização do currículo para dar visibilidade as injustiças e as lutas sociais num processo de ensino-aprendizagem onde a escola estabelece conexões com a comunidade, movimentos sociais, campo-cidade, produzindo consciência crítica ambiental, respeito aos territórios dos povos originários e os/as educandos/as nesse processo todo são os protagonistas.

Portanto, a Agroecologia Escolar no currículo de uma escola amplia o campo de aprendizagem, para outros espaços. Milanés (2021), ressalta que os espaços não convencionais de aprendizagem no âmbito escolar podem deixar os/as educandos mais à vontade. Na prática e de forma participativa vai acontecendo a educação ecológica fazendo da escola e comunidade como ambiente de aprendizagem

Deste modo, a Agroecologia Escolar é também um campo de estudo que possibilita o trabalho coletivo, envolvendo todas as áreas do currículo. Por esse motivo ela permite a interdisciplinaridade, conexões com a natureza e que aconteça alguns vínculos como: educação/trabalho, educação/vida e escola/comunidade. Utiliza todo o espaço escolar e em seu entorno como ambiente educativo, tendo como resultado significativo para a comunidade a transformação no sistema alimentar.

A Agroecologia Escolar como um campo de ensino pode potencializar o currículo escolar em favor de práticas agroecológicas na comunidade, pois transgredir a ordem educacional de interesse mercadológico dominantes e se alinha a uma pedagogia crítica, que questiona e propõem mudanças no sistema alimentar, por entender que a forma hegemônica de

produzir não é viável para a sustentabilidade do planeta. Neste sentido, aponta caminhos econômicos como alternativa de trabalho ao modo de produção agroindustrial.

Vale lembrar aqui a fala de Caldart (2019, p. 4), em uma exposição realizada no VIII Encontro Estadual de Educadoras e Educadores de Assentamentos de Reforma Agrária do MST em Nova Santa Rita, no Estado do Rio Grande do Sul (RS), na Mesa: “Reforma Agrária Popular, Agroecologia e Educação”, onde a autora destaca que a agroecologia não é compatível com a:

Visão atual da política educacional sobre as finalidades da educação básica: como preparação de mão de obra barata para o “mercado de trabalho”. Na mera transposição isso seria ensinar habilidades técnicas para que os estudantes ajudem a tocar a produção familiar ou mesmo para que se empreguem nas empresas, talvez agora de produtos “orgânicos”. Tenhamos muito claro que as exigências formativas da Agroecologia são inconciliáveis com a visão pragmatista e alienada de educação da ideologia neoliberal que tenta tomar de assalto a educação escolar da classe trabalhadora na atualidade, seja a básica ou a profissional, de nível médio e superior.

E a Agroecologia Escolar, tendo como pilares os fundamentos da agroecologia, rejeita os pacotes educacionais promovidos por instituições financeiras ou qualquer receituário, regras impostas, cartilhas e livros vindo do ideário neoliberal “não cabe dentro deste campo de estudo”, porque é inconciliável com a formação humana e sua emancipação, com a sustentabilidade do planeta e com as transformações sociais. As tendências conservadoras na educação interessam somente para aqueles que se beneficiam do sistema, pois querem manter os mecanismos injustos de exploração para aumentarem seus lucros. Qual a finalidade, por exemplo, de um banco ou empresa separar recursos para se apropriar da educação através de projetos sociais, senão preparar o/a educando/a como potencial consumidor de seus produtos, para futuramente atingir suas metas econômicas, fazendo da escola reprodutora de seus interesses.

Deste modo, a Agroecologia Escolar, como um campo educativo recente vem se constituindo com uma base epistemológica tendo como referência a agroecologia. Traz elementos teóricos e práticos para potencializar um projeto educativo para fazer contraposição ao projeto de agricultura convencional no processo pedagógico de uma escola do campo, propondo alternativas sustentáveis no sistema produtivo.

4.2 O MOVIMENTO AMBIENTAL E A DIMENSÃO POLÍTICA DA AGROECOLOGIA ESCOLAR

Com a incorporação de aspectos políticos e sociais no debate ambiental, a partir dos anos de 1970, como “os modelos de desenvolvimento, os conflitos de classe, os padrões culturais e ideológicos, as injunções políticas dominantes na sociedade, as relações entre estado, sociedade e mercado” (Layrargues; Lima, 2014, p. 23), cresceram as discussões e questionamento sobre a relação do ser humano com a natureza.

A partir de então, muitas escolas ligadas a uma teoria crítica da educação, como as conquistadas pelo MST, introduziram em seu currículo como proposta política pedagógica, projetos ligados a modelos de desenvolvimentos agrários sustentáveis, tendo nas atividades pedagógicas ligadas as hortas, alimentação saudáveis, viveiros, reciclagem de lixo, recuperação de nascentes, e outras, como estímulos a reflexões crítica e uma orientação ambiental para criar alternativas de produção contra a hegemonia do sistema produtivo capitalista.

A Educação Ambiental nas escolas que moldam os comportamentos de nossas crianças para atender os princípios do mercado é limitada e contribuem, por um lado com o fortalecimento do sistema agrário hegemônico e por outro com a negação de modelos de agricultura agroecológicas. Neste sentido, Layrargues e Lima (2014, p. 29), destacam:

[...] que o predomínio de práticas educativas que investiam em crianças nas escolas, em ações individuais e comportamentais no âmbito doméstico e privado, de forma ahistórica, apolítica, conteudística e normativa não superariam o paradigma hegemônico que tende a tratar o ser humano como um ente genérico e abstrato, reduzindo-os à condição de causadores da crise ambiental, desconsiderando qualquer recorte social.

Desta forma, uma educação ambiental sem questionar o paradigma hegemônico interessa inclusivamente as grandes corporações nacionais e internacionais que lucram com o crescimento das indústrias de insumos agrícolas e com um sistema alimentar que tem na sua base produtiva a utilização de muito agrotóxico e fertilizantes químicos.

Neste sentido, a educação atrelada a interesses econômicos hegemônicos se alinha as tendências conservacionistas ou pragmática, que na educação ambiental, como aponta os autores, simplifica o potencial de transformação social, por não levar em consideração as dimensões sociais, políticas e culturais, pois pensam na sustentabilidade a partir de uma ideia reducionista que parte dos princípios de mercado. Isso “reduz as possibilidades de enfrentamento político da crise” (Layrargues; Lima. 2014. p. 32), formando sujeitos cada vez mais apolíticos, conformados e insensíveis aos problemas ambientais. Em relação a essa ideia Caldart (2019, p. 2) traz a seguinte reflexão:

Ensinar o que se deve saber e como se comportar para poder ser explorado não é educação; é alienação”. Para o sistema o melhor é que educadores não pensem no que têm sido pressionados a fazer (ou não fazer) nas escolas; menos ainda para que criem ou se rebelem... Se virarmos “robôs”, melhor

“educaremos” a nova geração de trabalhadores necessária para adiar um pouco mais a explosão do sistema.

Segundo o pensamento da autora, o sistema apresenta inúmeras tentativas de simplificar, padronizar, desqualificar e precarizar o trabalho do/a educador/a, relegando-o/a ao papel de cumpridores de regras e orientações emanadas de órgãos superiores nacionais ou internacionais para cumprir determinadas metas políticas ou econômicas que não tem nada a ver com a realidade da comunidade na qual ele/a vive, muitas vezes o trabalho perde o sentido, torna-se sufocante. O quadro de profissionais adoecendo é alarmante, muitos apresentam comportamentos de estresses ou depressão por não saber lidar com os problemas dentro de um sistema que os asfixia. Quando, o pacote educacional vem pronto é para atender interesses de desenvolvimento hegemônico, deste modo, cria-se um comportamento de aceitação em “deixar que gestores “mais competentes”, empresariais, agora militares, [...]” (Caldart, 2019, p. 2), padronizam os processos educacionais.

A Educação do Campo busca contrapor a essa lógica desumanizante, descrita anteriormente, propondo um ensino que explora várias dimensões da formação humana, navegando por vários espaços geográficos, no contexto onde a escola se localiza, para se conectar com a vida e a problemática local. Quando o pacote educacional vem pronto de fora, não tem significado para quem executa e se torna um fardo de obrigações a serem cumpridas. E institucionalizar somente um lugar para pensar a educação significa limitar o sujeito a desenvolver sua criatividade.

Da mesma forma, nos projetos agroecológicos se aprende a produzir e aproveitar as energias do próprio local, rejeitando as vindas de fora. Isso contribui com uma formação que respeita a diversidade ambiental e a multiplicação da vida. A reprodução dentro das escolas do modelo desenvolvimento da agricultura capitalista “simplifica ao máximo o metabolismo da vida [...]. A vida é complexa. A natureza é complexa. A formação humana é complexa. Simplificar a forma de tratar a vida pode matá-la (Caldart, 2019, p. 2).

A proposta da Agroecologia Escolar parte de uma tendência crítica de educação, por ser contra hegemônica, sendo que no processo educativo, vem estimular a mudança de comportamentos em relação a educação ambiental e provocar transformações no sistema alimentar escolar e conseqüentemente na comunidade (Llerena; Espinet, 2017). Os/as educadores/as são estimulados a fazer “diferente do que o sistema espera que façam: abrindo janelas e portas para que a vida reocupe o seu lugar no trabalho educativo. Com planejamento coletivo sério, mas sem enquadramento e padronização burra” (Caldart, 2019, p. 2). O trabalho

pedagógico ganha significado, pois no processo ensinam e aprendem a produzir alimentos com sustentabilidade ambiental e respeitar a diversidade de vida no planeta.

Um dos princípios básicos para se ter uma educação ambiental crítica, foi instituído pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNAE), Lei Nº 9.795/1999, disposto no inciso II do artigo 4º: “a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade” (BRASIL, 1999). Desde modo, essa concepção educativa nas escolas pode contribuir para transformações do modelo hegemônico de produzir para formas mais sustentáveis, ao contrário de práticas pedagógicas reformista que “equivale mais a um *adestramento ambiental* do que à educação ambiental” (Layrargues, 1999, p. 5).

Partindo dos princípios da educação ambiental crítica, a Agroecologia Escolar questiona o sistema alimentar hegemônico, onde a origem dos alimentos são de áreas de degradação ambiental e o processamento e comercialização vem de indústrias que utilizam conservantes químicos para aumentar o prazo de validade, na qual, esses procedimentos acirra ainda mais a crise ambiental e humanitária, pois, contribui com surgimento de novas doenças.

A crise ambiental e humanitária agravou nas últimas décadas em decorrência da modernização da agricultura, na qual, privilegia grande concentração de terras e provoca degradação ambiental, através do avanço das fronteiras agrícolas sobre os biomas brasileiros. Neste sentido, a educação nas escolas conservadoras se alinha a esse modelo de produção, com um currículo, que forma consciências conformadas e naturaliza aspectos que agrava danos ambientais e sociais, como desmatamentos, queimadas, uso de agrotóxicos e adubos químicos na produção de alimentos e a desterritorização de povos e comunidades tradicionais.

A degradação ambiental é um problema que se agravou com a modernidade. Nas escolas tradicionais o currículo é pensado para aceitação do modelo hegemônico de produção, pela qual, contribuem com uma educação que reforça práticas antiecológica. Neste sentido, desenvolvimento recebe uma conotação negativa do ponto de vista ambiental.

Llerena e Espinet (2017, p. 162), faz uma reflexão sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), onde o significado de “Desenvolvimento” acaba sendo um problema ambiental, pois “es un concepto de desarrollo colonizador, capitalista y occidental”. Em contraposição, a Agroecologia Escolar vem promover um olhar crítico sobre o sistema alimentar nas escolas e provocar mudanças.

Neste sentido, a agroecologia quando praticada na escola é o caminho para a conscientização sobre o sistema alimentar, os problemas ambientais e sociais causados pelo modelo de desenvolvimento capitalista e ao mesmo tempo uma forma sustentável de se

relacionar com a natureza. Portanto educação ambiental e agroecologia se dialogam, pois segundo Bonfin e Kato (2019, p.3), “ambas centralizam questões socioambientais, questionam as causas dos problemas e buscam responder à alguns dos desafios impostos pela crise ambiental, apontando novas visões de mundo, mais harmônicas e mais sustentáveis”.

Se tratando de uma escola do campo, que tem como público alvo educandos/as filhos/as de assentados da reforma agrária, as práticas agroecológicas podem ser uma alternativa a ser utilizada nas propriedades, impulsionando a produção sustentáveis e propondo mudanças no sistema de produção convencional, para outro onde o pequeno agricultor possa produzir sua existência.

As alternativas de produção sustentáveis garantem a produção de alimentos saudáveis e a sobrevivência dos camponeses e de outros povos e comunidades tradicionais no campo aliado com a preservação ambiental, com uso de técnicas “como adubação orgânica, cultivos de cobertura (adubo verde), rotação de cultivos, policulturas, plantio direto, eliminação de agrotóxicos, eliminação de insumos dependentes de petróleo” (Ferreira, et al., 2016, p. 133).

A escola do campo é um lugar propício para trazer à tona todas essas questões ambientais e políticas para reflexões, pois tem como sujeitos aprendizes crianças e adolescentes filhos de camponeses, que poderão serem os promotores das mudanças para um modelo de produção sustentável, colocando em práticas os conhecimentos adquiridos na escola em sua própria propriedade.

Deste modo, a Agroecologia Escolar, pode promover o cultivo sustentável de uma diversidade de plantas aproximando assim o/a educando/a da natureza, tantos nos espaços rurais como urbanos, desta forma tem relação com a educação ambiental, pois ambas contribuem com a sustentabilidade do planeta e a melhoria da qualidade de vida da população.

Tanto a agroecologia como a educação ambiental podem ser utilizados para desenvolver processos de aprendizagens para atender certas intencionalidades. Por exemplo, num currículo padronizado que beneficiam interesses econômicos, neste caso, o tema é abordado para mudar comportamentos dos/as educandos/as, para não desperdiçar água, jogar lixo no chão, evitar queimadas e desmatamentos, mas nunca questionar o modelo de desenvolvimento econômico que causa tudo isso. De forma contraditória, existem muitos projetos que são executados nas escolas, financiados por instituições ligadas ao agronegócio que abordam a sustentabilidade em uma prática agrícola que utiliza agrotóxico e adubos químicos, ou seja, fala-se de preservação ambiental em um espaço onde a biodiversidade foi suprimida para dar lugar a monocultura, ou seja, como enfatiza Layrargues e Lima (2014, p. 31), “acreditam que os princípios do mercado são capazes de promover a transição no sentido da sustentabilidade”.

Portanto, precisamos recorrer as correntes de educação ambiental popular, emancipatória, transformadora para exercitar um pensamento crítico e a teoria de Paulo Freire faz brotar vida através de uma educação libertadora. Seus ensinamentos, contribui para formação de uma sociedade mais humanizada e pode inspirar as práticas ambientais sustentáveis. Podemos encontrar em sua obra pressupostos teóricos para subsidiar uma discussão e dialogar com a Educação Ambiental Crítica, agroecologia ou outras áreas do conhecimento.

Como bem destacado por Layrargues e Lima (2014, p. 29), a teoria de Paulo Freire traz “uma abordagem pedagógica que problematiza os contextos societários em sua interface com a natureza”, sendo uma das principais referências em Educação ambiental (EA) do Brasil, como um dos autores mais citados. Nisso, quando se pergunta o porquê o autor ser mais citado nas produções sobre EA, Layrargues (2014) responde que talvez essa seja uma excepcional porta de entrada teórica para quem se inicia no campo, em função de sua vocação problematizadora, cujo há um potencial de rompimento definitivo com o senso comum. E talvez porque oportuniza a todos educadores ambientais possibilidade de enfrentamento e superação das formas de opressão, controle e poder autoritário. Além das condições políticos-pedagógicas para o adensamento das forças sociais progressistas.

Paulo Freire, também é uma das referências para as escolas do campo, por pensar em uma educação que emancipe e liberte o ser humano das amarras do mercado, trazendo uma crítica a forma de adestramento que a educação tradicional promove. Esse posicionamento epistemológico crítico contribui para estabelecer as aproximações necessárias entre Educação do Campo e Educação Ambiental e promover possíveis mudanças. De acordo com Bloise e Franco (2011, p. 8).

A educação ambiental crítica se constitui pelo diálogo entre o campo da educação popular e o campo da educação ambiental [...]. [...] deriva do fato de ambas se nutrirem da mesma raiz epistemológica crítica, permite falar em educação ambiental crítica a partir dos pressupostos presentes no materialismo histórico perpassando pelo pensamento educativo de Paulo Freire.

A EA para a sustentabilidade na perspectiva freireana deve ser considerada como um processo de educação permanente, levando em consideração o respeito a todas as formas de vida, contribuindo para as transformações socioambientais que exija a responsabilidade individual, coletiva, local e planetária. Pensando nisso, a sustentabilidade deve ser entendida como fundamento da educação transformadora e emancipatória, numa direção crítica para a construção de uma sociedade sustentável, ecologicamente equilibrada e justa.

Uma EA sem perspectiva de neutralidade, são políticas, implicam em construir pela participação dos sujeitos envolvidos as qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivemos. Pois, vivemos numa sociedade ecologicamente desequilibrada e socialmente desigual, resultado histórico que fizemos para nos relacionarmos com o ambiente. Portanto e, parafraseando Paulo Freire, a educação ambiental crítica e autêntica não se faz de “A para B” ou de “A” sobre “B”, mas de “A” com “B” mediatizado pelo mundo. (Freire, 1983).

Deste modo, o ensino de agroecologia reconecta o ser humano a natureza, opondo-se ao paradigma antropocêntrico, que na perspectiva teórica e epistemológica do Sul Global abrange uma ecologia de saberes (Santos, 2007). Portanto de acordo com Borges e Melo (2019, p. 371) “pode ser realizado em diálogo com outras formas de produção de conhecimento, tais como as artes, poesia, dança, conhecimento das comunidades tradicionais indígenas, quilombolas, dos pequenos agricultores [...]”, na qual, metodologicamente Paulo Freire oferece elementos teóricos para problematizar a realidade e propor novas formas de produção de alimentos sustentáveis.

Por essas razões a Agroecologia Escolar nas escolas, tanto urbana como a do campo, estimula a formação de conscientização ambiental crítica, para questionar o modelo de desenvolvimento econômico agrícola vigente e propor através da teoria e práticas ecológicas maneiras sustentáveis de se relacionar com a natureza. A ideia é mostrar que a visão economicista é insustentável e causa insegurança alimentar, aumentando assim os níveis de pobreza e degradação, na qual, pode comprometer a existência de vida de algumas espécies, inclusive a humana, no planeta.

4.3 AGROECOLOGIA ESCOLAR E A RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO DO CAMPO

A Agroecologia vem ao encontro com a Educação do Campo, no sentido de orientar os/as educandos/as e seus familiares camponeses através de atividades educativas para modos de produção agrícola sustentável, contribuindo assim com práticas agroecológicas de sobrevivência no campo em contraposição ao agronegócio. De acordo com Caldart (2016, p. 6):

A agroecologia é a base científica de construção da agricultura camponesa capaz de confrontar o agronegócio. Portanto não pode ficar de fora do projeto educativo das escolas que pretendem ajudar na formação da nova geração de camponeses. Quando uma escola assume este objetivo a agroecologia precisa ser estudada na forma em que é produzida, ou seja, na relação entre teoria e prática, não podendo ficar apenas no plano da informação ou ilustração.

A existência de escola do campo em espaços dominados pelo agronegócio é em função da organização do MST, um movimento social que luta pela desapropriação da terra, concretização da reforma agrária e pela territorialização camponesa no *espaço* do latifúndio, para produzir alimentos com sustentabilidade ambiental, contribuindo também com a redução da miséria presente na sociedade brasileira. E deste modo:

[...] a agroecologia, como base científico-tecnológica e, ao mesmo tempo, expressão da agricultura camponesa capaz de confrontar o agronegócio, não pode ficar de fora do projeto educativo das escolas que pretendem ajudar na formação da nova geração de camponeses e de trabalhadores associados em geral (Caldart, 2017, p. 24).

As práticas agroecológicas foram incorporadas nas escolas do MST, em contraposição ao modelo de desenvolvimento do agronegócio. A ideia foi conquistar espaços educativos para discutir sobre práticas agroecológicas na agricultura. Parte da concepção do ser humano como parte integrante da natureza.

Geralmente os projetos agroecológicos desenvolvidos nas escolas vem da iniciativa coletiva dos profissionais, na qual, os temas estudados perpassam por várias disciplinas, explorando diferentes formas de conhecimento, como por exemplo a horta escolar, que através da teoria e prática estabelece relações entre educandos, professores, coordenação pedagógica, equipe técnica e de apoio. Conforme Caldart (2016, p. 7):

A constituição originária da agroecologia é interdisciplinar. Envolve ao mesmo tempo diferentes áreas da ciência, integrando estudos sobre a natureza e a sociedade, além de valorizar e trabalhar com diferentes formas de conhecimento. Seu estudo pode ajudar as escolas a desencadear processos de desfragmentação do ensino e inspirar novas lógicas de organização do plano de estudos. Sem um pensamento dialético (intuitivo ou cientificamente construído) não há como entender e por em prática a agroecologia.

A Agroecologia e a Educação do Campo são sustentadas pela mesma base social – a resistência dos camponeses, ao modelo de agricultura capitalista e o sistema de ensino para atender os interesses mercadológico. A autora destaca o seguinte ideário já incorporado nas escolas do campo, de que:

A Educação do Campo é incompatível com o modelo de agricultura capitalista que combina hoje no Brasil latifúndio e agronegócio, exatamente porque eles representam a exclusão da maioria e a morte dos camponeses. Educação do Campo combina com Reforma Agrária, com Agricultura Camponesa, com agroecologia popular. (Caldart, 2004, p. 05).

E esse vínculo que a Educação do Campo estabelece com a agroecologia amplia a base formativa e contribui com a compreensão de que o sistema agrícola capitalista desterritorializa o camponês e fecha escolas.

A agroecologia tem ligação muito forte com a vida e o trabalho produtivo sem exploração do homem pelo homem. Os mecanismos capitalistas que leva a alienação do trabalhador rural na agricultura familiar, são eliminados, quando ele participa de todo o processo de produção, desde o preparo da terra até a comercialização, então não fica alheio, como acontece com um assalariado do agronegócio. A alienação se inicia quando o homem perde o poder sobre seus meios de trabalho, tendo então que vender a única coisa que lhe resta, que é sua força de trabalho (Duarte; Pádua; Lourenço, 2011, recurso online).

A Educação do Campo aliada com a Agroecologia tem o objetivo também de tirar as vendas dos olhos dos/as educandos, tanto para mostrar os processos de exploração na sociedade, como para ensinar na prática alternativas de trabalho não alienantes, produção e sobrevivência condizente com a realidade de seus familiares. Assim de acordo com Caldart (2017, p. 24):

Afirmamos que a relação entre escola, trabalho e produção é pilar essencial ao nosso projeto educativo e por isso é referência fundamental aos processos de transformação do conteúdo e da forma escolar de que participamos. A base da concepção de escola da Educação do Campo é a ligação forte da escola com a vida. E a base da vida do ser humano é o trabalho, no próprio sentido genérico de “vida produtiva”, que é “a vida engendradora de vida” (Marx, 2004, p. 84). Por isso, o trabalho precisa estar no centro da atividade educativa de uma escola orgânica à vida e vinculada às questões da atualidade. E nas escolas do campo, a inserção no trabalho da agricultura, em suas diferentes dimensões e relações, pode ser um ponto de partida fundamental para enraizar este pilar e desenhar seus contornos mais amplos.

Deste modo, a Agroecologia Escolar mostra alternativas de produção e comercialização subsidiada por uma educação libertadora e emancipatória, na qual, por exemplo, consegue estabelecer conexões teóricas entre autores, que partem de concepções humanista de sociedade e natureza, como Paulo Freire (1983), Caldart (2000), Altieri(2000), Layrargues (2014), nesta ordem com pesquisas específicas nas áreas da Educação, Educação do Campo, Agroecologia e Educação Ambiental.

Segundo Caldart (2016, p. 6-7) existem algumas razões fundamentais para adotar a agroecologia nas escolas do campo:

- 1) É a vocação humanista das escolas do campo: tudo que tem importância para defesa e valorização da vida, em suas diferentes dimensões e na sua diversidade, é de interesse da escola. A agroecologia estuda a vida e fundamenta a opção por uma agricultura a favor da vida. [...];
- 2) De natureza ética: a humanidade está em perigo pela exacerbação da lógica de exploração do capital, nas tentativas cada vez mais insanas de superar suas crises. Por mexer em questões relacionadas à natureza e à saúde humana, parece mais fácil entender que o interesse particular dos camponeses, de aprender a desenhar uma forma mais justa, sustentável e saudável de produzir alimentos em larga escala, coincide com os interesses gerais da sociedade e do futuro da humanidade. Se como educadores já entendemos isso, não podemos nos omitir de tratar destas questões com nossos estudantes e suas famílias, e entre nós educadores.

- 3) É de ordem política e se refere aos objetivos formativos mais amplos de escolas vinculadas à Educação do Campo. As escolas do campo assumem o desafio de trabalhar pela construção e a hegemonia do projeto da agricultura camponesa [...];
- 4) É educativa, e de fundo. [...] nos processos de transformação do conteúdo e da forma escolar, que a relação entre escola, trabalho e produção é pilar essencial ao projeto educativo. [...] a agroecologia, tomada como objeto de estudo e de atividade produtiva, permite desenvolver esta relação com uma potencialidade formativa superior [...];
- 5) É de natureza epistemológica e pedagógica e se refere ao trabalho com o conhecimento. Ela integra a razão anterior e apenas a distinguimos para dar-lhe destaque [...].

Nesse sentido, é a vocação humanista das escolas do campo, que permite o desenvolvimento de projetos agroecológicos, pois, tem relação com a ética na agricultura, que significa respeito ao ser humano, ao meio ambiente, no fornecimento de alimentos saudáveis e através da produção com sustentabilidade ambiental.

De acordo com Cavalcante (2020, p. 234), a agroecologia “promove uma nova ética e uma compreensão da complexidade da relação entre desenvolvimento econômico e meio ambiente”, o que permite uma produção ecologicamente sustentável. Contrariamente, o agronegócio que lucra com a falta de ética, degrada o meio ambiente, nega a existência de outras formas de economia e impõem sua forma econômica como verdade absoluta. A ética ambiental é solidária em deixar um planeta ecologicamente saudável para as futuras gerações.

De forma humanizada, a Educação do Campo, pensada pelos movimentos sociais, defende transformações sociais em benefício a classe trabalhadora e faz uma crítica ao ensino que reproduz os interesses hegemônicos de mercado. Em contraposição, as experiências agroecológicas de produção de alimentos contribuem com a sustentabilidade do planeta, erradicação da fome e da pobreza, por incluir mais trabalhadores no processo produtivo do que a agricultura convencional agroindustrial. Considerando que várias crises planetárias estão ligadas a destruição da natureza, a agroecologia seria uma nova abordagem em direção a transformação para uma sociedade mais justa, ética e inclusiva, onde todos possam ter acesso a alimentos produzidos sem a utilização de agrotóxicos.

Deste modo, a agroecologia na escola do campo possibilita o desenvolvimento de projetos ou temas transversais que pode estimular práticas de produção diversificada e de subsistência, como: horta escolar, ervas medicinais, compostagem, minhocário, controle biológico de pragas, produção e troca de sementes, recuperação de nascentes e áreas degradadas. E ainda vários outros estudos podem ser incorporados no currículo escolar:

Relacionados a conhecimentos gerais sobre a natureza e os processos de produção em geral (aqueles essenciais a qualquer tipo de indústria), e a conhecimento sobre processos de distribuição e consumo. Também é muito

importante estudar a história da agricultura e da alimentação, para se entender as modificações de cada modo de produção e como chegamos aos impasses de hoje. Assim como será importante estudar o sistema agroalimentar da região e do país e suas implicações sobre as formas de produção e os hábitos alimentares locais (Caldart, 2016, p. 8).

Outra forma de trabalhar a agroecologia na escola e muito importante para a formação de novas gerações, é o inventário para resgatar conhecimentos tradicionais da memória das famílias camponesas. Levando em conta que a modernização da agricultura a partir da Revolução Verde, muitos processos e costumes dos pequenos agricultores se perderam. Portanto, assim o trabalho se expande e estabelece uma parceria escola/comunidade na produção do conhecimento. A autora destaca como exemplo, práticas que já acontece em algumas escolas, relacionado “à produção, conservação e troca de sementes entre as famílias e comunidades. Estas práticas podem ser ampliadas a partir do intercâmbio entre as escolas e com organizações de camponeses” (Caldart, 2016, p. 9).

E nesse processo de conquista de espaços o MST vem fazendo a diferença em muitos assentamentos conquistados, tanto pelas escolas, com a concepção de Educação do Campo, como com os projetos agroecológicos desenvolvidos, que estabelece conexões de conhecimento e produção entre escola e comunidade.

E agroecologia para o MST, como destaca Caldart (2019), faz a vida acontecer nos assentamentos e nas escolas. Ela contribui que as famílias tenham condições econômicas de sobrevivência, sendo “um dos pilares centrais da construção da Reforma Agrária porque se refere ao modo de produzir que desenha a função social da terra em uma forma de relação metabólica do ser humano a natureza e não contra ela” (Caldart, 2019, p. 3).

A Pedagogia do Movimento, oferece elementos teóricos para que as escolas do campo sejam significativas para a comunidade onde ela está inserida, tendo a função social de revitalizar os modos de produções agroecológicos de interesse aos camponeses. E o que interessa a esses trabalhadores são práticas agrícolas de desenvolvimento sustentável.

O plano de desenvolvimento do Assentamento 12 de Outubro é na modalidade sustentável, que caracteriza-se por ações permanentes, como práticas agrícolas agroecológicas pelas famílias, recuperação de áreas degradadas e preservação da reserva ambiental. A EEFF, neste contexto, como uma escola do campo, conquistada pelos Sem Terra, surge para ser significativa a forma de trabalho destes pequenos agricultores, oferecendo no seu currículo o ensino teórico e prático para a formação de sujeitos com consciência ambiental, resistentes ao desmonte neoliberal.

Desde modo, a EEEFF surgiu com essa grande tarefa de espalhar a agroecologia pelo assentamento, através de projetos que não pode morrer nos limites físicos da área escolar, mas sim, os resultados têm que ser significativos para toda a comunidade. Como mostra Caldart (2019), representa vida para as unidades de produção camponesa, oferecendo fôlego de resiliência ativa, contra o círculo asfixiante das armadilhas dos agrotóxicos e das sementes transgênicas do modelo de agricultura capitalista.

Assim, a Agroecologia Escolar, traz uma visão ampla sobre o sistema produtivo promovendo consciência ambiental nos/as educandos/as e transformação no sistema alimentar. Concordamos com os apontamentos de Caldart (2019, p.4), que diz que o ensino da agroecologia nas escolas “trata da formação das novas gerações que podem decidir lutar e construir outro sistema”. Portanto, precisa se expandir para a comunidade com ações concretas, ensinando e aprendendo com os camponeses outra forma de relação com a natureza e produção da vida na comunidade.

Neste sentido, a autora ressalta que o MST assumiu o desafio de construir um método de estudo na educação básica sobre agroecologia, contra a hegemonia do projeto neoliberal e que seja condizente com a realidade dos assentamentos, tendo o cuidado de evitar no processo educativo preparar mão de obra barata para o mercado de trabalho, ou seja, isso só contribuiria mais ainda com a saída dos camponeses do campo, para viverem precariamente nos centros urbanos.

E a Agroecologia Escolar é um campo riquíssimo para promover a colaboração entre escola e comunidade. Tendo como fundamento os trabalhos de Llerena e Espinet (2017) e Espinet & Zachariou (2014), destacamos alguns aspectos que são imprescindíveis para estreitar esses laços com a realidade local:

- Desenvolvimento de projetos de transformações com base na própria realidade, levando em conta o sistema alimentar e a conexão com outros atores;
- Criação de ambientes educativos como a horta escolar ecológica e outros, que promove a participação de vários atores, na integração escola/comunidade, onde as questões críticas do sistema alimentar possam ser temas de reflexões;
- Desenvolver perspectivas sociais, solidárias, democráticas e uma ética contrária ao antropocentrismo, que através dos projetos educativos em conexão com a comunidade possam ser construídos consciência ambiental no processo produtivo, considerando a biodiversidade e o ser humano como parte da natureza;

- Promoção de reflexões e aprendizagens em parcerias com universidades, sem precisar de grandes investimentos, pois nestes contextos podem serem realizadas muitas pesquisas colaborativas com benefícios para a comunidade.

Como aponta Llerena e Espinet (2017), as hortas escolares ecológicas são uma porta aberta para estabelecer a conexão entre escola e comunidade, onde pais e outros membros podem serem voluntários e as experiências desenvolvidas nas propriedades, na recuperação de áreas degradadas, implantação de SAFs, hortas comunitárias, projetos de comercialização solidária e outros são portas da comunidade que se abre para a escola, espaços esses que funcionam como laboratórios de aprendizagem para todos os envolvidos.

5 AGROECOLOGIA ESCOLAR NO PROCESSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO DA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES

A escola é um ponto de referência na comunidade. A partir do momento que não houver mais escola, o encontro de vidas da comunidade se perde, é um espaço de encontro e articulação da comunidade. (Teca, EEFF, 2023).

Quando a escola é criada dentro de um assentamento de reforma agrária, ela se torna um ponto de referência da comunidade, como bem destacado por uma militante e educadora da EEFF. No início, acaba sendo o principal local de encontro e articulação. As pessoas se encontram para estudar, participar de reuniões, assembleias, mutirões e festividades. Deste modo, ela vai se constituindo para atender a realidade local.

As pessoas que fizeram parte da criação da EEFF são as mesmas que lutaram pela conquista da terra. No começo a organicidade das famílias é muito forte. Elas participam de cada etapa, conhecendo todo o processo, criando assim um sentimento de pertença à comunidade e a escola. Esses momentos de encontros e articulações é onde nasce as estratégias de mobilizações e luta para a melhoria do assentamento.

Nas assembleias é onde se discute as reivindicações da comunidade, como a escola próxima onde as famílias vivem, o posto de saúde; estradas; regularização dos lotes; moradia; energia; cooperativas; agroindústrias e outras políticas públicas que dê condições para os camponeses produzir e viver no/do campo.

Os mutirões aconteceram com frequência na EEFF, começou com a construção da própria escola, depois na limpeza e embelezamento do pátio, organização de outros espaços, como exemplo a horta pedagógica. O mutirão, é considerado pela pedagogia do MST, parte dos tempos educativos²⁸, porque, os espaços de educação, segundo o movimento não é somente a sala de aula. E se torna muito importante para os/as educandos/as e comunidade a participação e interações entre os sujeitos para criar compromisso e responsabilidade pela escola.

Todo ano são desenvolvidos projetos sobre agroecologia na EEFF, que partem da realidade local, onde os temas são escolhidos pelos/as educadores/as e educandos/as, com a participação de todas as turmas, mas também há iniciativa que contempla somente uma sala de aula específica, outros são pensados pelo estado, com as orientações para a execução vindo da SEDUC-MT. Desde modo, utilizamos de alguns procedimentos metodológicos para construção deste capítulo para ir respondendo nossos objetivos.

²⁸ É a organização de diferentes tempos na escola que reforça o princípio da pedagogia do MST, como: tempo aula; tempo trabalho, tempo esporte/lazer; tempo estudo; tempo oficina; tempo mutirão.

5.1 A PARTICIPAÇÃO DOS SUJEITOS NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Para descrever como a Agroecologia Escolar vem se desenvolvendo na EEFF, estabelecemos um diálogo com os sujeitos envolvidos na pesquisa, durante o período da empiria, sendo subsidiado pelos recursos metodológicos: as entrevistas que trouxeram elementos importantes no resgate de experiências pedagógicas, análise documental para entendermos os princípios adotados e a vivência do pesquisador no assentamento como educador da referida escola.

A pesquisa para promover mudanças, se faz necessário um olhar pelas lentes da decolonialidade. “É tempo de aprendermos a nos libertar do espelho eurocêntrico onde nossa imagem é sempre, necessariamente distorcida. É tempo, enfim, de deixar de ser o que não somos” (Quijano, 2005, p. 274). Esse pensamento representa uma motivação a mais para a valorização e construção do conhecimento a partir dos saberes de sujeitos que tiveram seus modos de vida negados pelo modelo de desenvolvimento agrário hegemônico. Assim, em uma escola do campo, propomos o tema “Agroecologia Escolar”, como objeto de investigação junto a realidade social daqueles que vivem, estudam e produzem suas existências no local. Essa concepção decolonial parte de um pensamento crítico para contrapor as tendências dominantes de organização cartesiana da sociedade, dando lugar aos saberes populares, protagonizados pelos movimentos sociais.

O Assentamento 12 de Outubro, contexto desta pesquisa, é composto por famílias que tem sua origem na organização do MST e se estabeleceram em seus lotes desde o início da ocupação no final de 2007. No entanto, existem também outros sujeitos que posteriormente ocuparam uma área da reserva ambiental e que não tem relação com a luta dos sem-terra. No entorno há fazendas que tem como principal atividade produtiva a monocultura, principalmente de soja e milho, na qual, os/as filhos/as dos/as funcionários/as também estudam na escola.

Neste contexto, fizemos uma abordagem qualitativa trazendo as perspectivas dos sujeitos envolvidos na pesquisa, deixando mais à vontade para expressassem seus pontos de vistas referente ao objeto pesquisado. De acordo com os autores abaixo:

Os investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração as experiências e ponto de vista do informador. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes não serem abordados por aqueles de uma forma neutra (Bogdan; Biklen, 1994, p. 51).

Como técnica de interação social e obtenção de dados, abordamos os sujeitos através da entrevista, onde conforme Gil (2008, p. 109) “é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação”. Marconi e Lakatos, definem como:

[...] um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social. (Marconi; Lakatos, 2002, p. 92).

Optemos pela entrevista semiestruturada, abrangendo 4 (quatro) educadores e 3 (três) pais, obtendo êxito de retorno em 100%, pois as informações foram colhidas no momento da interlocução entre pesquisador e entrevistado. Mas antes, através do diálogo, negociamos a aceitação em participar bem como o consentimento para que sua fala fosse gravada para futuras análises, tendo como principal vantagem a nossa aproximação para colher os dados através de uma relação de confiança. Nas análises, preservamos os nomes de cada entrevistado.

Essa relação de confiança é dada devido a participação do pesquisador como morador e pertencente ao quadro de profissionais da EEFF desde o ano de 2011, compartilhando algumas vivências na comunidade e no ambiente educativo.

Para compreender a filosofia e os princípios teóricos que fundamentam as práticas pedagógicas da EEFF, recorreremos ao Projeto Político Pedagógico e outros documentos importantes produzidos pelo MST. Cellard (2008), destacou que podemos resgatar uma riqueza de informações desses documentos, pois amplia nossa visão sobre o objeto pesquisado. É onde encontramos elementos importantes para entender os princípios e pressupostos teóricos que sustentam as práticas agroecológicas na EEFF.

5.2 PRINCÍPIOS E PRESSUPOSTOS TEÓRICOS QUE AJUDAM A PENSAR A AGROECOLOGIA DE FORMA CRÍTICA NA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES

Os primeiros educadores que fizeram parte do quadro de profissionais da EEFF eram trabalhadores militantes do MST que lutaram pela conquista do Assentamento 12 de Outubro e incorporaram no currículo a agroecologia como prática pedagógica. Entrou na matriz formativa da escola em contraposição ao modelo agrícola convencional, com atividades práticas e teóricas vinculadas à realidade local, visando uma formação humana integral dos/as educandos/as e tendo o trabalho como princípio educativo.

A Pedagogia do Movimento se fundamenta nos princípios teóricos da pedagogia socialista, pela qual, originou vários materiais pedagógicos, como coleções, boletins, cadernos e outros²⁹, que orientam a educação nas escolas conquistadas pelo MST. Na EEFF, o projeto político-pedagógico dá embasamento para o desenvolvimento da agroecologia de forma crítica e foi construído com a participação de todos os segmentos da comunidade: educadores/as, pessoal de apoio e técnico, gestão, pais e educandos/as. Elencamos alguns pontos, que identificamos no PPP (Mato Grosso, 2022):

- Projeto educativo que contrapõem o modelo de sociedade excludente.
- Inclusão dos/as educandos/as do campo ao direito de ter um desenvolvimento pleno de sua cidadania;
- Práticas educativas vinculado à realidade da comunidade;
- Educação que privilegia a formação humana;
- Educação para o trabalho como princípio educativo e cooperação;

A educação tradicional, promovida pelo Estado no sistema capitalista, é pensada para servir de interesse a classe que detém o domínio político e econômico na sociedade, excluindo assim, o direito de muitos cidadãos de terem uma educação que atenda suas reais necessidades. Portanto, os/as educandos/as são organizados na lógica de uma “Educação Bancária”, expressão usada por Freire (1987) no livro *Pedagogia do Oprimido*, para se referir a uma educação baseada na disciplina, que tem no professor a figura central como detentor do conhecimento, principalmente, tratando de temas desligados da realidade.

De acordo com os apontamentos de Pistrak (2011), a auto-organização dos alunos no regime capitalista é para ajudar o professor a manter sua autoridade e no reforço do regime escolar no sentido da imutabilidade, onde o estado burguês começa educando as crianças para nunca questionar a ordem vigente. Portanto, o projeto educativo pensado pela Pedagogia do Movimento propõe uma educação para contrapor esse modelo de sociedade.

A educação fora dos ditames do ensino capitalista se torna subversiva, quando provoca transformações e toda transformação social passa pelo questionamento de uma ordem vigente seletiva, concentradora de privilégios, para criar outras alternativas de desenvolvimento igualitário para a classe trabalhadora.

É passado a ideia de que a quebra dos valores conservadores que mantém a ordem inquestionável, “equivale ao caos, à anarquia, à selvageria, ao desaparecimento da cultura e da

²⁹ No site: <https://mst.org.br/biblioteca-da-questao-agraria/>, sobre a biblioteca da questão agrária, encontramos disponíveis esses materiais que tratam de temas relacionados, principalmente, à luta pela terra, Reforma Agrária, Agroecologia, Educação do Campo e Soberania Alimentar.

civilização; numa palavra, à volta ao estado selvagem”, se tornando “difícil mudar a ordem material estabelecida e a psicologia conservadora das massas” (Pistrak, 2011, p. 141). Neste sentido, o MST com sua luta pela reforma agrária, fazendo justiça social é visto como um movimento subversivo pela burguesia agrária, porque tem uma organização coletiva que fortalece a classe camponesa. E a escola nos acampamentos e assentamentos podem desempenhar várias tarefas educativas para ajudar no processo de resistência e formação de consciência crítica.

Então, conforme o PPP (Mato Grosso, 2022, p. 14) “a escola busca ao menos amenizar a perpetuação das injustiças sociais sofridas pelo pequeno trabalhador do campo, evitando a reprodução de conteúdo alienante que reforça o “status quo” de interesse da classe dominante”. E a Agroecologia Escolar é o caminho para explorar várias dimensões da formação humana, que inclui os/as educandos/as do campo ao direito de ter um desenvolvimento pleno de sua cidadania.

Roseli Salete Caldart, na apresentação da obra “Fundamentos da Escola do Trabalho” de Pistrak, publicado pela Editora Expressão Popular, destacou alguns pontos das reflexões do autor sobre a escola, que entendemos ser necessários à formação humana, contribuindo com um desenvolvimento pleno dos/as educandos/as do campo, que são:

- Pensar e fazer uma escola que seja educadora do povo;
- Educação é mais do que ensino, ou seja, a escola só é educadora do povo se consegue interligar os diversos aspectos da vida das pessoas;
- A vida escolar deve estar centrada na atividade produtiva;
- A escola precisa vincular-se ao movimento social e ao mundo do trabalho;
- A auto-organização dos educandos como base do processo pedagógico da escola, que significa a participação autônoma, coletiva, ativa e criativa das crianças e dos jovens, de acordo com as condições de desenvolvimento de cada idade, nos processos de estudo, de trabalho e de gestão da escola;
- Ensino coerente com o método dialético de interpretação da realidade. Trata-se de organizar o ensino através de temas socialmente significativos, e através deles estudar a dinâmica e as relações existentes entre aspectos diferentes de uma mesma realidade, educando assim os estudantes para uma interpretação dialética da realidade atual. (Pistrak, 2011, p. 10-13).

O caderno de educação nº 13, Dossiê MST Escola, traz elementos que orienta o trabalho educativo a partir da prática, para ampliar a visão de mundo dos/as educandos/as, sua capacidade de ação e a transformação da realidade. Assim de acordo com o documento, partir da prática “é começar identificando os principais desafios e as necessidades da comunidade de que faz parte a escola. E fazer deles a matéria-prima básica para organizar as atividades pedagógicas de ensino e aprendizagem”. (MST, 2005, p. 83).

De acordo com esse caderno de educação são dois motivos básicos para partir da prática:

- 1) porque quando a escola trabalha a partir das necessidades concretas, ela se torna muito mais significativa e útil para as crianças e para a comunidade como um todo;
- 2) porque a necessidade real é o motor da aprendizagem. As crianças aprendem muito mais facilmente os conteúdos que têm a ver com sua vida prática. Aprender uma conta de matemática apenas porque a professora está dizendo que isso é importante, é muito diferente do que aprender esta mesma conta para resolver um problema da vida real. As crianças (assim como os adultos) só aprendem de verdade aquilo de que necessitam para viver melhor... (MST, 2005, p. 84).

Na escola do campo, partir da prática começa por observar a comunidade para identificar suas necessidades. Conforme consta no documento:

Pode ser ajudar as crianças de um acampamento a se preparar para uma ação de despejo. Outras vezes pode ser organizar com elas uma grande festa para comemorar o aniversário do assentamento. Ou ainda, ensiná-las a como trabalhar na terra respeitando os princípios da agroecologia. O desafio é atender às necessidades e através desse processo ir produzindo os conhecimentos sobre a realidade e ampliando a visão de mundo das crianças e sua capacidade de transformar, de agir sobre a realidade; a mais próxima e a mais distante... (MST, 2005, p. 83-84).

Neste sentido, Pistrak (2011), ressalta que o objetivo da escola é estudar a realidade atual, assim vemos que ela possa cumprir sua função social junto aos camponeses e provocar transformações, contribuindo com o desenvolvimento local no modo de produção camponesa. Considerando que a realidade atual no contexto desta pesquisa é fortemente influenciada pelo modo de produção capitalista, que é comandada pela modernização científico-tecnológica e vem trazendo várias consequências socioambientais para a região, limitando espaços para uma agricultura sustentável. Uma educação simplesmente reprodutora desta ordem hegemônica, descaracteriza o projeto de desenvolvimento sustentável, condição de sobrevivência das famílias camponesas na terra. Tendo como referência Boaventura de Sousa Santos, Samuel Cronemberger Caffé et al (2021, p. 47), destacou:

Que a modernização científico-tecnológica apresentou consequências inevitáveis: o agravamento da injustiça social devido à grande concentração de riqueza e a exclusão social; devastação ecológica e com ela a destruição da qualidade de vida e mesmo a sustentabilidade da vida no planeta. O cenário de crise possibilitou reações organizadas de forças contra-hegemônicas comprometidas com o equacionamento dos problemas ambientais.

Por esse motivo, a escola do MST traz um ensino para contrapor essa ordem vigente, contribuindo para o/a educando/a perceber a realidade ambiental que o circunda. Para isso acontecer a escola precisa ser um lugar de formação humana e a educação praticada precisa transcender o espaço escolar para ser explorada várias dimensões da vida.

Neste sentido, a concepção de “Formação Humana” possibilita pensarmos a Agroecologia Escolar para a formação de consciência crítica, que conecta a escola a realidade local e com a vida, por explorar elementos importantes, que vai além do espaço sala de aula, necessários para que os/as educando/as percebam tanto as contradições como as necessidades de transformações no sistema produtivo.

Os projetos agroecológicos pensados coletivamente pela escola, a partir da realidade local, podem explorar vários ambientes de aprendizagem para promover uma educação voltada para a formação humana.

Caldart (2023), traz uma distinção conceitual entre formação humana, educação e escola, que ajudará nessa compreensão:

- **Formação humana:** Abrange uma totalidade maior que a educação, sendo um processo que cada pessoa vai desenvolvendo, se transformando, através da vivência individual e coletiva. São relações educativas, que envolve a materialidade e imaterialidade da vida, tanto nas ações planejadas ou não e pode acontecer na escola e outros espaços organizativos. Não segue regras padronizadas, isso anularia o desenvolvimento de algumas dimensões essenciais para a formação humana.
- **Educação:** A educação se realizada como parte da formação humana, mas é maior que a escola. Sendo uma práxis para direcionar a formação humana. Pode acontecer em qualquer espaços e tempos formativos, dado pela intencionalidade educativa no trabalho, na organização coletiva, nas formas de luta, ações de produção e apropriação cultural etc.
- **Escola:** Portanto, a escola não é o todo da educação, sendo só um dos espaços para acontecer a educação ou a formação humana. Se constitui como uma forma institucional de relações educativas, de construção social e histórica que através dela se intencionaliza a formação humana.

Se olharmos como é constituído um acampamento e depois o assentamento, veremos que em todas as etapas organizativas ocorrem processos formativos, dados pela organização das famílias em coletivos que ajuda a formar consciência crítica para lutar por objetivos comuns. Essas pessoas fazem parte do MST, um movimento social que educa porque questiona a ordem vigente do sistema pressionando para mudanças no sistema agrário capitalista e mostra na prática outra forma de produção que inclui os camponeses sem terra.

As pessoas vão se educando em movimento, em todos os espaços organizativos. No Assentamento 12 de Outubro, as famílias puderam vivenciar na prática várias etapas de organização coletiva: no acampamento embaixo de barracas de lonas pretas, por setores, nas

assembleias, nos mutirões, nas mobilizações, trancamento de rodovias, ocupações de órgãos públicos, construção da estrutura física da EEFF e seu PPP. Desta forma, o MST se constitui como um espaço marcado por práticas educativas, formando sujeitos com consciência socioambiental, lutadores pela terra, preservação do meio ambiente e por um modelo de produção e comercialização que fortaleça sua existência no campo. De acordo com os autores abaixo:

Os processos educativos que ocorrem no interior dos movimentos sociais são caracterizados por trocas de saberes e práticas de educação popular. Essa ação educativa resulta na interiorização de novos valores que geram práticas diferenciadas, ou seja, ocasionam mudança de comportamento diante de questões sociais e políticas que fazem parte do contexto em que os sujeitos que vivenciam tal ação educativa estão inseridos. (Lucena; Caramelo; Silva, 2019, p. 293).

Então, escola, educação e formação humana forma uma totalidade maior que é a vida como parte integrante da natureza, compondo uma formação plena. E essa compreensão se constroem, tendo o trabalho como princípio educativo através da Pedagogia do Movimento sem-terra que busca elementos na pedagogia socialista.

A pedagogia socialista considera a escola como parte do processo de revolução: “o partido ensina, os soviets ensinam, os sindicatos ensinam [...]” (Caldart, 2023, p. 23) apud (V. Shulgin). Um movimento social com vários espaços de aprendizagem, possibilita tomada de consciência tornando os seres humanos mais humanizados. O MST nos seus 40 anos de existência construiu a Pedagogia do Movimento que traz referência em autores russos como Pistrak (2011), Makarenko (2008), Shulguin (2013), Krupskaya (2017). São textos publicados pela Editora Popular que contou com a participação de Roseli Salette Caldart e Luiz Carlos de Freitas na seleção e organização.

O setor de educação do MST, quando promove uma formação, na sua organicidade inclui todos/as, numa participação democrática, de divisão de tarefas e responsabilidades. O setor de educação promove uma formação voltada para a Escola do Trabalho e cooperação, que constitui o ser humano como social em uma escola ligada a vida, que contempla uma complexidade de dimensões necessárias para uma formação integral. Isso fornece as bases para vivenciar na prática a Pedagogia do Movimento.

Assim, pude vivenciar essa organicidade na prática, durante o período de 07 a 21 de janeiro de 2024 na participação como cursista da 9ª turma do Curso de Pedagogia do Movimento Sem Terra que aconteceu na Escola Popular de Agroecologia e Agrofloresta Egídio Bruneto (EPAAEB), realizado no município de Prado na Bahia, reunindo educadores de 13 estados.

O curso é vinculado ao Programa Escola da Terra, e para a realização o MST contou com a parceria da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), EPAAEB e com apoio da Diretoria de Políticas de Educação do Campo e Educação Escolar Indígena (DIPECEI), vinculada à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão (SECADI) do Ministério da Educação (MEC).

A organicidade realizada pela Coordenação Política-Pedagógica (CPP) do curso proporcionou vários espaços de participação e aprendizagens com o envolvimento de 120 educadores e educadoras, com distribuição de tarefas. Para conduzir os trabalhos de organização e desenvolvimento do curso durante os 15 dias, foram formados 10 Núcleo de Base (NB) e 7 Equipes de trabalho (ET). Os integrantes dos NB também participavam das ET. A CPP foi indicada pelo Coletivo nacional de Educação do MST, para garantir o cumprimento dos objetivos do curso e fazer a divisão dos cursistas nos NB e ET.

Cada NB ficou com a responsabilidade de coordenar o curso durante um dia e também para preparar a mística³⁰, fazer a limpeza das áreas utilizadas, como auditório, banheiros, alojamentos e refeitório e se reunir cotidianamente para os momentos de avaliação, leituras e debates.

Essa auto-organização dos cursistas ajuda a criar um sentimento de pertença, despertar consciência social e política, pois todos/as são responsáveis pela condução e por alcançar os objetivos do curso.

As ET foram criadas para pensar e atender as necessidades mais específicas da acomodação do grupo, relacionados a saúde, atividades físicas, momentos de lazer e animação, condições das estruturas da escola, acolhimento das crianças, registros das memórias, comunicação, relações humanas e disciplina.

A troca de saberes entre os participantes bem como as reflexões referentes as várias questões estudadas e vivenciadas no curso que fazem parte da atualidade educacional, onde cada educador/a volta para seus espaços de inserção e atuação fortalecidos com os princípios da Pedagogia do Movimento, podendo contribuir com uma formação política e pedagógica e ajudar nas transformações necessárias para a existência dos sujeitos que vivem e sobrevivem do campo.

³⁰ É a representação simbólica da luta, que retrata a realidade concreta vivida pelos sem-terra e busca aproxima-los dos princípios culturais e políticos do MST. No curso foram apresentações, através de cânticos e encenações, dotado de muita emoção, em torno do tema em estudo, que aconteceu todos os dias nas atividades iniciais e no último dia no encerramento.

Uma escola com essa auto-organização baseado no trabalho e cooperação, não oferece somente uma educação técnica para atender as necessidades do mercado de trabalho, mas vai além, ajudando a refletir sobre sua condição de existência e possibilitando a compreensão das contradições existentes na sociedade que interfere na forma de organização e produção local.

Portanto, com referência em Krupskaya(2017)³¹, o MST, trouxe esses princípios da pedagogia socialista, no Boletim da Educação n. 04, publicado em maio de 1994, que nos ajuda a compreender as bases teóricas sobre essa relação escola, trabalho e cooperação.

Deste modo, conforme as contribuições de Krupskaya, no texto consta, que nos grupos sociais as pessoas se educam através do trabalho, que é o caminho para um desenvolvimento pleno:

Com instintos sociais conscientes e organizados, possuidores de uma visão de mundo refletida e íntegra, que tenham clara compreensão de tudo que ocorre ao seu redor, na natureza e na vida social; pessoas preparadas na teoria e na prática para todo tipo de trabalho, tanto manual como intelectual, que saibam construir uma vida social racional, plena, bonita e alegre. Estas são as pessoas para construir a nova sociedade, socialista (MST, 1994, p. 5).

O MST, com sua organicidade é riquíssimo em produzir espaços educativos. A luta pela reforma agrária possibilita várias ações de cooperação entre as pessoas. Para atender as necessidades do grupo nos momentos de mobilização, são formados equipes de trabalho. A partir das observações e vivências na comunidade, pontuamos algumas ações que fizeram parte da conquista do Assentamento 12 de Outubro e da Escola Florestan Fernandes:

- A mobilização as margens da BR 163, onde os barracos foram erguidos de forma coletiva para abrigar as famílias;
- A segurança feita por alguns sem-terra para proteção dos/as acampados/as;
- Equipe para reivindicar junto ao poder público o direito de ter atendimento de saúde;
- O levantamento das crianças em idade escolar e a cobrança junto ao poder público do direito a educação;
- Mutirão para a construção da escola.

Esse conjunto de ações, que acontece de forma coletiva, contamina as atividades pedagógicas na escola e leva à uma visão crítica da realidade que é a base para uma educação libertadora. Cria-se uma concepção de escola interligada as reais necessidades da comunidade.

³¹ Nadezhda Konstantinovna Krupskaya: pedagoga revolucionária russa que participou ativamente da primeira Revolução Socialista. A citação foi retirada do caderno de educação nº 13, “Dossiê MST Escola”, uma coleção de textos publicado em 2005.

Portanto, a Pedagogia do Movimento tem como principal referência Paulo Freire, para ajudar nos processos de humanização das pessoas. “O educador revolucionou o pensamento educacional brasileiro a partir da década de 1960, ao incorporar na educação o elemento político, desenvolvendo um método de alfabetização que possibilita uma ação crítica e libertadora” (MST, 2021, recurso online).

Paulo Freire com seus ensinamentos ajuda a dar as diretrizes pedagógicas para entender o papel da educação no processo de formação humana, para refletir de forma crítica sobre as amarras dominantes que nos impõem o sistema capitalista vigente e pensar outras alternativas de produção de seu modo de sobrevivência.

Conforme consta no PPP (Mato Grosso, 2022, p. 14), “Paulo Freire, inspira nossos educadores a traçar um caminho com os pés no chão, mostrando em suas práticas cotidianas que é possível mudar e ajudar a construir uma sociedade com menos desigualdades sociais”. Deste modo, a educação permite os processos emancipatórios de humanização para alcançar os objetivos, onde através do trabalho afirma homens e mulheres como sujeitos construtores de sua própria história.

5.3 O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO NA PRÁTICA ESCOLAR

É através do trabalho que o ser humano se diferencia de outros animais, definindo a sua essência. Ele tem a capacidade de planejar seu futuro transformando a natureza de acordo com suas necessidades. Mas se desumaniza na medida que se afasta dela, correndo o risco de deixar um mundo insustentável para as próximas gerações. Caldart (2023), trazendo o pensamento de Karl Marx ressalta que devemos conceber o trabalho como princípio da formação humana, por isso, o mesmo não pode ser alienante e nem degradante dos meios que promove a sobrevivência humana. Deste modo, a proposta educativa do MST, diz que “É preciso juntar o estudo com o trabalho. É preciso preparar as crianças e os jovens para a cooperação. Educá-los dentro do mundo da produção” (MST, 1994, p. 3).

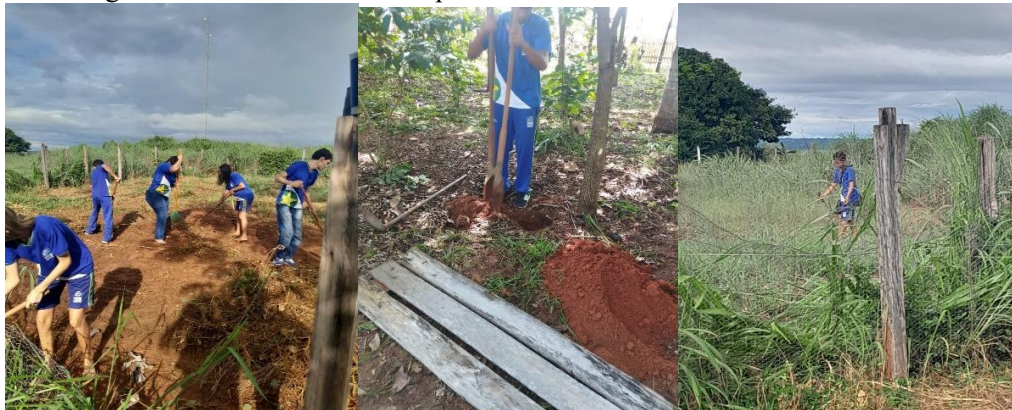
O MST concebe a escola como um dos espaços para promover a formação humana e tem na educação um instrumento fundamental para a continuidade da luta. Sua base organizativa potencializa a realização omnilateral do ser humano. Essa formação desenvolve uma educação integral, que segundo Caldart (2023, p. 27), atende “o todo das necessidades individuais e coletivas, o que depende das circunstâncias materiais determinantes do modo como a vida de cada indivíduo se realiza, sendo o trabalho a sua base central”.

Como enfatiza o caderno de educação nº 4 do MST, para muitos, ter uma boa educação, com referência na escola tradicional, basta ouvir atentamente o professor, participar de palestras e ler bons livros. A Pedagogia do Movimento trata todos esses procedimentos como parte de um conjunto de ações que educam as pessoas plenamente. Considerando:

[...] o que mais educa as pessoas é a sua ação, a sua prática do dia-a-dia. Fazer é mais educativo do que ouvir sobre o que já está feito. Nada contra livros, palestras ou aulas expositivas de um professor. Pelo contrário, isso também é muito importante. Só que isso não basta para educar o tipo de pessoas que queremos e de que precisamos para a transformação da sociedade (MST, 1994, p. 5).

Realmente, para que essa transformação aconteça, é preciso juntar o estudo com o trabalho. Em muitas escolas do campo, que trazem esses princípios da Escola do Trabalho, a educação pode acontecer de várias maneiras com o envolvimento dos/as educandos/as como protagonistas de sua aprendizagem. Geralmente, o desenvolvimento de projetos agroecológicos, relacionado a horta escolares, viveiros de mudas e outros abre essa possibilidade de várias atividades diferentes, tanto estudos em sala de aula como na prática. São trabalhos com princípio educativo: a preparação de canteiros, capinação, limpeza da área, produção de adubos e mudas, plantio, colheita, pequenos reparos, etc.

Imagem 2 – Trabalho realizado pelos/as educandos/as em uma área da EEFF



Fonte: Arquivo da Escola Estadual Florestan Fernandes – março de 2024.

Constatamos, várias ações pedagógicas desenvolvidas pelos/as educadores/as em projetos agroecológicos, que juntou o estudo com o trabalho. Por exemplo, os/as educandos/as estudam os temas em sala de aula e depois vão para a horta e outros espaços colocar em prática. As falas dos educadores da EEFF mostram como isso acontece:

Prof. 1 - A gente ia relacionando, o trabalho teórico em sala de aula e desenvolvia também as atividades práticas na horta pedagógica. O trabalho na horta é desenvolvido todo o processo com os alunos, desde a preparação da terra até a colheita.

Prof. 2 - O objetivo da horta, é você ter onde ensinar e como ensinar. É onde a gente desenvolve atividades práticas. A gente vê na teoria e desenvolve na

prática. Desde um processo de sementeira, quantidades de sementes, consórcio de plantas e cobertura de solo.

São várias as práticas na horta, deu um vento quebrou, é nós mesmo que vamos lá com os alunos, pega martelo, foice e facão para tentar arrumar novamente.

Trabalhar agroecológico na escola é, querendo ou não a gente precisa produzir insumos e esses insumos é a base daquilo que a gente tem nas propriedades de um modo geral. São várias receitas que produz na escola, um biofertilizante, o bokashi...

Prof. 3 - Nós fizemos umas 300 mudas durante o ano e no início da chuvarada a gente entregou essas mudas para as crianças e fizemos plantio em volta da escola, até porque a escola tem um projeto “Bosque Pedagógico” que vem desenvolvendo desde 2013, então a gente implementa.

Destacamos, que os educadores 1, 2 e 3 participaram ativamente desde o começo como militantes do MST na conquista do Assentamento 12 de Outubro e da EEEF, ajudando também a organizar o Projeto Político Pedagógico. Conforme os relatos, vimos trazer para dentro da EEEF os princípios que fundamentam a Pedagogia do Movimento em suas práticas pedagógicas. Eles aprenderam a trabalhar pelo bem comum da coletividade sem-terra e estão acostumados a agir para que as coisas aconteçam.

São várias atividades que fazem parte do currículo da escola que envolve o trabalho e que são educativas. Como aponta Pistrak, (2011, p. 30), “O trabalho na escola, enquanto base da educação, deve estar ligado ao trabalho social, à produção real, a uma atividade concreta socialmente útil [...]”. A agroecologia trabalhada desta maneira atende esses requisitos e se torna útil para a realidade local. Desta forma, indo para a prática, aprendendo a fazer, errando e acertando vai formando um sujeito participativo e com consciência crítica, que contribui para um desenvolvimento rural sustentável.

Há a compreensão pela Pedagogia do Movimento de que o ensino ligado ao mundo do trabalho educa, porque mexe com várias dimensões importantes da formação humana, como: forma a consciência das pessoas, produz conhecimentos, cria habilidade e provoca necessidades humanas superiores (MST, 1994). O documento Dossiê MST Escola, ressalta que “toda a relação prática do ser humano com a natureza ou com a vida social é educativa. Mas existem práticas que conseguem atingir a pessoa mais integralmente, em mais dimensões. Estamos falando das práticas ligadas ao mundo do trabalho” (MST, 2005, p. 90).

As vezes pelo descaso do poder público com o movimento, os obrigam se organizarem para trabalhar, lutar e não esperar nada pronto vindo de cima para baixo. Os sem-terra ocupam os latifúndios, erguem seus barracos, fazem mutirão para construir a escola, organizam a cooperativa, constroem a horta coletiva, preparam os canteiros, os adubos orgânicos,

conseguem as sementes (não transgênicas), plantam, colhem, fazem reparos, mostrando uma transformação de uma realidade social acontecendo na prática.

Esses princípios acabam indo para dentro da escola. E os educadores 1, 2 e 3 mostraram em seus relatos anteriormente que o trabalho também faz parte do processo ensino aprendizagem, ao estudar um tema relacionado com a agroecologia em sala de aula e depois ter o momento da prática, com o desempenho de várias atividades envolvendo os/as educandos/as, como preparar canteiros, produzir mudas, plantar, colher, fazer reparos, etc.

O Dossiê MST Escola traz duas razões que justifica que o trabalho faça parte do processo educativo na escola:

- a) Pela potencialidade pedagógica do trabalho. Se nada há de mais educativo do que o trabalho, por que a escola (que é uma instituição de educação), não se valer deste poderoso instrumento?
- b) Porque a escola pode ajudar a tornar o trabalho dos alunos mais plenamente educativo. Ou seja, é o local próprio para unir teoria e prática; para provocar o estudo e a reflexão sobre as questões do mundo do trabalho; para planejar situações pedagógicas onde os alunos vivenciem certos tipos de relações de trabalho, que em sua família talvez não chegassem a vivenciar; para ajudar as crianças a se darem conta dos trabalhos que fazem na família, no assentamento. Por que fazem, como fazem e para quê fazem (MST, 2005, p. 93).

Entretanto, o trabalho em si não tem uma potencialidade pedagógica. Ele pode ser alienante dependendo de como, para que, em benefício de quem é realizado. Segundo o documento MST (2005) para implementar uma pedagogia do trabalho na escola é necessário levar em conta algumas razões, na qual, descrevemos resumidamente nos pontos abaixo:

- Que a escola tenha uma função social, buscando temas útil para a realidade que está inserida;
- Que a escola desenvolva experiências de trabalho produtivo real para os/as educandos/as perceberem seu valor social e vivenciar a dimensão econômica da vida;
- Que envolva o coletivo de educandos/as dando responsabilidades;
- Que a relação escola e trabalho acontece de forma democrática, onde abre-se possibilidades para os/as educandos/as vivenciar várias experiências como protagonista de sua aprendizagem;
- Que o trabalho atravessa o conjunto de atividades da escola, como uma produção coletiva do conhecimento e divisão de tarefas;
- Que o trabalho possibilite compreender que nada se faz sozinho e que fazer junto requer unidade, disciplina e solidariedade de cada um com todos.

Através dessas razões gerais a escola na comunidade acaba sendo uma instituição com uma função social significativa e a serviço dos desafios produtivos da comunidade. Ela participando da problemática local e trabalhando temas relacionado a agroecologia ajuda o assentamento dá certo. Neste sentido, esse trabalho ligado as questões agrícolas, ensina os/as educandos/as a fazer para colocar em prática na propriedade da família, contribuindo com a resistência e existência das pessoas no campo.

Portanto, observamos que a EEFF trabalha os temas agroecológicos para atender as demandas dos assentados. Ao contrário, se estudar essas questões agrícolas de forma tradicional, sem relacionar com um trabalho socialmente útil não contribui em nada com a permanência dos camponeses no campo. Porque os pequenos não conseguem produzir tendo como base o pacote da Revolução Verde. Para isso, necessitaria grande extensão de terras, acesso a tecnologias, financiamentos para compras de insumos agrícolas e maquinários. São recursos que o acesso é mais fácil somente para os grandes produtores.

A matriz tecnológica agrícola beneficia somente os grandes produtores. A própria ciência contribui com o fortalecimento desse sistema hegemônico, dificultando para os pequenos produtores ter acesso ao sistema produtivo. Neste sentido:

El cambio tecnológico benefició principalmente la producción de bienes agrícolas de exportación y comerciales, producidos prioritariamente en el sector de grandes predios, impactando marginalmente la productividad de los productos alimenticios, que son cultivados en gran medida por el sector campesino (Altieri; Nicholls, 2000, p. 13).

Ainda conforme aponta Altieri e Nicholls (2000), devido a pobreza rural na América Latina, não pode existir uma única intervenção tecnológica para o desenvolvimento rural. Deste modo, o desenvolvimento agrícola no agronegócio não atende as necessidades dos agricultores que vivem em pequenas propriedades nos assentamentos de reforma agrária. E a escola como mera reprodutora da ordem vigente caminha na contra-mão das reais necessidades econômicas desses sujeitos do campo.

Para os assentados da reforma agrária ter acesso as máquinas agrícolas ou adquirir insumos de fora para produzir se torna inviável economicamente e não condiz com uma prática agroecológica, pois todas essas tecnologias são mais adequadas para atender as monoculturas em grande fazendas. Como destacou Altieri e Nicholls (2000), é necessário que a ciência desenvolva uma intervenção tecnológica para atender os camponeses.

O desenvolvimento de técnicas para reforçar a produção local é o caminho para os camponeses não depender somente dos recursos da agricultura convencional. Neste sentido, o educador 2 no seu relato feito acima destacou o potencial endógeno, ao trabalhar a agroecologia,

quando produziram com os/as educandos/as insumos para ser utilizado na horta escolar ou pela comunidade. Para ser agroecológico o desenvolvimento agrícola não aceita energia vindo de fora, ela precisa ser do local com os recursos disponíveis, que segundo Caporal, Costabeber e Paulus (2009 p. 93), podem fortalecer processos de desenvolvimento mais sustentáveis.

Mais do que falar é ensinar a fazer na prática o sujeito ser agroecológico. Portanto esses insumos, sem nenhuma composição química, produzido com energia local, fortalece os processos sustentáveis na comunidade. Neste sentido, os autores destacam que:

No enfoque agroecológico o potencial endógeno constitui um elemento fundamental e ponto de partida de qualquer projeto de transição agroecológica, na medida em que auxilia na aprendizagem sobre os fatores socioculturais e agroecossistêmicos que constituem as bases estratégicas de qualquer iniciativa de desenvolvimento rural ou de desenho de agroecossistemas que visem alcançar patamares crescentes de sustentabilidade. (Caporal; Costabeber; Paulus, 2009, p. 68).

Outro trabalho desenvolvido com os/as educandos/as foi em relação a proteção do solo, através de cobertura com palha, destacado no relato acima, do educador 2. A agroecologia começa por um solo protegido, saudável e rico em nutrientes para o desenvolvimento das plantas. Neste sentido, um dos princípios agroecológicos para o manejo sustentável do agrossistema é a *“Minimización de pérdidas de suelo y agua manteniendo la cobertura del suelo”* (Altieri; Nicholls, 2000, p. 29), onde segundo os autores contribuem também com a redução das ervas daninhas.

Imagem 3 - Cobertura do solo realizado pelos/as educandos/as da EEFF



Fonte: Arquivo da EEFF – março/2024

Essa é uma prática de agricultura sustentável usada para proteger e melhorar a saúde do solo. Segundo Altieri (1998, p. 110), essas *“técnicas agroecológicas podem produzir altas colheitas de diversos cultivos e manter a fertilidade do solo, reduzindo a dependência do agricultor de insumos químicos de alto custo e de mercados instáveis”*.

Observamos que essas técnicas agroecológicas que fazem parte do planejamento escolar também acontecem na comunidade. Constantemente acontecem oficinas ou cursos oferecidos pelo Movimento ou projetos em parceria com universidades, que ajuda, potencializar no assentamento uma produção de alimento saudável. Portanto, alguns educadores da EEFF são beneficiários da reforma agrária, na qual, colocam em prática nas suas propriedades esses conhecimentos e trazem para a escola, como é o caso do educador abaixo:

Prof 2 - Eu venho trabalhando a eficiência da cobertura do solo. A gente pode ver, pode observar o desempenho de uma planta com solo protegido e uma planta sem essa proteção. A maioria das coberturas que a gente faz é com palha mesmo.

Neste sentido, no período do trabalho de campo, fui convidado a acompanhar uma dessas oficinas agroecológicas na propriedade de uma educadora, onde tem a implantação de um SAFs, pelo Projeto Gaia, com o professor Sebastião Pinheiro, participação e apoio, da EMPRAPA, da Empresa Mato Grossense de Pesquisa Assistência e Extensão Rural (EMPAER), de indígenas da etnia Kayapó, dos educadores/as da EEFF e agricultores/as do Assentamento 12 de Outubro.

Sebastião Pinheiro é um intelectual reconhecido mundialmente com uma vasta experiência no movimento agroecológico, como educador articulador no fortalecimento das comunidades tradicionais e indígenas na construção da soberania alimentar. Na ocasião, trouxe para o Assentamento 12 de Outubro conhecimentos teóricos e práticos relacionado com a saúde do solo e plantas, através de palestras, oficinas de produção de biofertilizantes, farinha de rocha, biochar, fosfito e a construção de um campo de metagenômica camponesa:

Onde o camponês pode entender a importância de restaurar a vida no seu solo sem a necessidade de compra de micróbios melhorados das grandes corporações antes de agrotóxicos, agora da biotecnologia de microrganismos patenteados comercializados através de serviços ao *bel prazer* dos interesses multilaterais e da OMC sobre os sucedâneos do “Biochar”, o “Carbono Orgânico” contraditório no solo (Pinheiro, 2018, p. 413).

Segundo o professor, em uma pequena quantidade de solo existem milhões de microrganismos vivos que torna o solo saudável, necessário para o desenvolvimento das plantas. Só que as práticas convencionais da agricultura desprotegem o solo e para recompor essa perda substituem por insumos químicos. É do solo que se origina a vida, trata-lo desta forma traz consequências graves para o futuro do planeta.

O experimento realizado na propriedade da educadora da EEFF, consistiu na demarcação de uma área de 100² (cem metros quadrados), onde houve a cobertura do solo, utilizando farinha de rocha, esterco animal, pó de carvão, folhagens, palhas secas e outras

matérias orgânicas com o objetivo de alimentar os microorganismos existente no solo e restaurar a vida no local. Na sua palestra o professor Sebastião Pinheiro destaca que é uma forma natural de refazer a natureza da base que é o microorganismo, solucionando a crise da degradação ambiental, que posteriormente todas as outras crises começam a serem solucionadas, pois a origem das crises está na forma reducionista de lidar com a natureza, que elimina a biodiversidade existente, ou seja, não é levado em conta a complexidade da vida. Devido a isto surgem, desmoronamentos de encostas, enchentes, aquecimento global, novas doenças, pandemias, fome e desigualdades sociais, que reacaem como injustiça ambiental sobre as populações mais precarizadas.

Segundo o professor com a alimentação dos microorganismo do solo aumentará a biodiversidade microbiana, onde aumenta também o depósito de umidade, necessitando cada vez menos água de irrigação, pois com o tempo será formado uma floresta com várias espécies de plantas sem a necessidade de trazer qualquer muda de fora e junto com o surgimento da vida vegetal outras espécies de animais aparecerão. São os microorganismos existentes no solo que geram vidas e garante a origem da chuva, a estabilidade do vento, a fertilidade da terra, que é de onde vem o alimento.

Segundo o professor conhecemos menos de 0,1% dos microorganismos existentes no solo, assim, “a metagenômica permite o estudo total e integral das comunidades microbianas existentes na natureza” (Pinheiro, 2018, p. 418). Isso significa que a agroecologia tem uma base e começa pela reconstrução da vida no solo e a partir daí a saúde de todo o planeta será restaurado.

Neste sentido, em sua palestra o professor ressaltou que a Agroecologia Escolar precisa estudar de onde originou a vida, há mais de 4 bilhões de anos para compreender que os elementos daquela formação estão presentes no solo, evoluindo. E continuou dizendo que podemos estudar com as crianças desde pequenas a entender que os roçados agroecológicos³² que servem de cobertura para o solo nas propriedades, na horta escolar ou no pátio da própria escola são alimentos para os microorganismos, imprescindível para a formação da vida.

Sobre está base agroecológica construída com as crianças, virá a compreensão que é preciso preservar a vida desde o solo como um ambiente vivo para criar consciência ecológica e evitar as degradações e desastres ambientais, os desequilíbrios nas chuvas, o aquecimento global, as pandemias e as mortes. Estamos todos integrados com a natureza, começando pelo

³² Resto de vegetação que vai se acumulando no solo, pela poda ou com a ação do tempo, como folhas secas, galhos, cascas, frutas, etc.

solo que compõem uma biodiversidade de vida microbiana. Em uma “live” sobre solo, território e soberania alimentar, o professor destacou que “humano, humilde e húmus sai da mesma raiz, raiz da vida” (Viana, 2020). Ensinar as crianças que não podemos envenenar o solo é cuidar da nossa saúde e com a formação de um futuro cidadão crítico, comprometido com a preservação do planeta.

Desta forma, na escola e comunidade essas atividades agroecológicas, tendo o trabalho como princípio educativo se tornam obrigatória expandindo espaços para refletir sobre as questões socioambientais e o desenvolvimento de dimensões importantes para a formação humana.

5.4 AS INTER-RELAÇÕES PROMOVIDAS PELA AGROECOLOGIA ESCOLAR

Observamos que a agroecologia no currículo da EEFF abrange um campo de exploração amplo, com estudos em sala de aula, contempla outros ambientes da escola, da comunidade e envolve também algumas instituições. É impulsionada a partir da realidade local práticas de agricultura mais sustentáveis, tendo como eixo central contribuir com conhecimentos agroecológicos que são significativos para os camponeses.

Neste sentido, de acordo com Caporal (2009, p. 19):

A Agroecologia, como matriz disciplinar, se encontra no campo do que Morin (1999, p.33) identifica como do “pensar complexo”, em que “*complexus* significa o que é tecido junto”. O pensamento complexo é o pensamento que se esforça para unir, não na confusão, mas operando diferenciações”. A Agroecologia, logo, não se enquadra no paradigma convencional, cartesiano e reducionista, no paradigma da simplificação (disjunção ou redução), pois, como ensina Morin, este não consegue reconhecer a existência do problema da complexidade. E é disto que se trata, reconhecer que nas relações do homem com outros homens e destes com o meio ambiente, estamos tratando de algo que requer um novo enfoque paradigmático, capaz de unir os conhecimentos de diferentes disciplinas.

A agroecologia promove várias inter-relações no sentido de unir pessoas conectar os processos, em uma abordagem mais dinâmica na EEFF. Deste modo, contatamos nas intervenções pedagógicas a relação entre prática e teoria; relação da escola com a comunidade e enfoques interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar.

No enfoque interdisciplinar a agroecologia na EEFF não é tratada como uma disciplina isolada. Por ela fazer parte do plano de desenvolvimento sustentável do assentamento é pensada de forma coletiva e abrange todas as áreas do conhecimento. A Pedagogia do Movimento nos ensina que o conhecimento é uma construção coletiva, que contrapõem as formas

compartimentadas. As falas abaixo mostram que os projetos são coletivos e, desta forma os temas estudados transitam pelas disciplinas da matriz curricular:

Prof. 1 - Foi através do projeto saúde no campo, a gente discutiu diversas possibilidades, encaixando o nosso projeto às diversas disciplinas que tinha que trabalhar com as nossas crianças.

Prof. 3 - Todo ano na verdade é desenvolvido os projetos, voltado a agroecologia. Temos temas e disciplina voltada ao campo e cada professor desenvolve as atividades na horta.

A falta de diálogo entre as disciplinas é movida pelo paradigma da simplificação, pois separa os conhecimentos em caixinhas e trata a agroecologia na escola de modo convencional, sem problematização, simplesmente para disciplinar comportamentos. Pelo contrário, levando em consideração um pensamento complexo, a tendência é unir e não separar. Neste sentido, “a agroecologia convoca a um diálogo de saberes e intercâmbio de experiências; a uma hibridação de ciências e técnicas; a uma interdisciplinaridade” (Leff, 2002, p. 40).

A agroecologia trabalhada na matriz curricular da escola também traz esse enfoque multidisciplinar, por unir todos/as educadores/as, reunindo conhecimentos de várias áreas em prol de um objetivo comum. Deste modo a escola trabalha no coletivo para melhorar o modo de produção dos camponeses. Com isso, pensam a sustentabilidade numa perspectiva multidimensional, integrando todos/as na promoção das mudanças ambientais, econômicas e sociais.

Então, a Agroecologia Escolar implica num processo de conscientização sobre a problemática socioambiental local, integrando as áreas do conhecimento, promovendo a participação dos/as educadores/as e educandos/as, através de um olhar holístico e multidisciplinar. Deste modo, vai se construindo um diálogo coletivo em busca de solucionar problemas que são de interesses de todos.

Podemos dizer que é uma marca da Agroecologia Escolar ampliar os horizontes de exploração além dos muros da escola, chegando a um enfoque transdisciplinar no desenvolvimento dos projetos agroecológicos, na qual, os temas não são tratados somente de forma científica. Ao transcender os espaços acadêmicos, de sala de aula e da própria escola, se inter-relacionava com os saberes populares na comunidade. Essa postura pedagógica vai contra a fragmentação do conhecimento restrito a um grupo dominante e considera como importantes outros espaços, saberes, culturas e vivências na formação de um sujeito omnilateral.

Quando sai do ambiente escolar interligando os conhecimentos científicos com os populares, promove uma abordagem mais ampla. Neste sentido, a agroecologia é vista como

matriz disciplinar integradora, porque contrapõem as formas compartimentadas ao estudar a realidade da comunidade, como bem destacado pelos autores abaixo:

A agroecologia integra e articula conhecimentos de diferentes ciências, assim como o saber popular, permitindo tanto a compreensão, análise e crítica do atual modelo do desenvolvimento e de agricultura industrial, como o desenho de novas estratégias para o desenvolvimento rural e de estilos de agriculturas sustentáveis, desde uma abordagem transdisciplinar e holística (Caporala; Costabeber; Paulus, 2009, p. 73).

Estas inter-relações que extrapolam as quatro paredes de uma sala de aula contribui na exploração de outros espaços como educativo, que corrobora para a formação de um sujeito, com uma visão do todo, ideal para entender e intervir na realidade local, propondo transformações na matriz produtiva e comercialização de acordo com os interesses dos camponeses.

Um dos princípios da Pedagogia do Movimento é a relação entre prática e teoria em cada processo pedagógico, para que os educandos aprendam a enfrentar as situações da vida, ou seja, não adianta só ensinar através dos livros que não devemos usar agrotóxico ou adubo químico, precisa aprender na prática outra forma de cultivar, porque a realidade agrícola que rodeia o assentamento influencia mais do que a escola. Portanto:

Se queremos educar os sujeitos de um novo projeto de desenvolvimento social para o campo, educar para a ação transformadora, isto quer dizer que precisamos de pessoas capazes de articular, com cada vez mais competência, teoria e prática, prática e teoria. Quem não sabe ligar uma coisa com outra, um problema com outro, quem não sabe juntar o que estuda na escola ou num curso, com a sua vida do dia a dia, com as questões que aparecem no trabalho, na militância, nas relações com as outras pessoas, não pode ser chamado de “bem educado” e não consegue dar conta dos grandes desafios que temos no contexto social de hoje [...] (MST, 2005, p. 165).

Paulo Freire como referência na construção da Pedagogia do Movimento, contribui com a discussão sobre teoria e prática. Portanto, o professor explica que “os homens são seres da práxis. São seres do quefazer, diferentes, por isto mesmo, dos animais, seres do puro fazer. Os animais não “ad-miram” o mundo. Imergem nele. Os homens, pelo contrário, como seres do quefazer, “emergem” dele e, objetivando-o, podem conhece-lo e transformá-lo com seu trabalho”. (FREIRE, 1987, p. 70).

No estudo em agroecologia, os ensinamentos de Paulo Freire ajudam a agir criticamente e torna as atividades mais significativas. Pois, realmente precisamos sair da teoria e ir para a prática para fazer a diferença. Quando vai para prática realiza um trabalho concreto, que ajuda a entender e transformar a realidade, através de uma “aprendizagem que é a garantia, não só para atingirmos os objetivos da nossa educação, como também para deixar este processo com

muito mais sabor, mais prazer, mais sentido” (MST, 2005, p. 165-166). O relato de um educador e de uma mãe comprovam esse interesse a mais por parte dos/as educandos/as:

Prof. 1 - Eles gostam de realizar atividades prática e quando é alguma coisa que tem a ver com a vida e com a realidade, também se interessam mais na sala aula.

Mãe - Ele fala as práticas novas que ele faz na escola. Esse plantio que vocês fizeram das mudinhas, ele gostou muito. Ele acaba fazendo aqui em casa também com o pai dele. Então ele achou muito bom, é novidade.

Há uma certa resistência e se torna cansativo tanto para os/as docentes como para os/as educandos/as quando o processo ensino-aprendizagem ocorre somente pelos livros e outros manuais didáticos. Além de limitar a criatividade, precisa recorrer constantemente a recursos punitivos para conter a falta de concentração e os “indisciplinados” e a meritocracia para premiar os “disciplinados”.

O conhecimento científico é construído a partir da dúvida, da inquietação, é movido por questionamentos, problematizações e também rejeição do que é colocado como verdade absoluta, muitas vezes sem significado e cheio de contradições. Assim, para o ensino contemplar várias dimensões da formação humana, a experimentação na prática, realmente, torna o processo educativo mais prazeroso e ajuda numa maior eficiência na fixação dos conteúdos trabalhados, pois coloca os sujeitos em movimento, como protagonistas de sua própria aprendizagem.

Fortuna (2015, p. 64), ao fazer uma análise da relação entre teoria e prática em Paulo Freire, ressalta que “é preciso ousar nos espaços de formação, aprimorando a capacidade de transformação social, desenvolvimento intelectual, constituição de relações e, evidentemente, construção de conhecimento”. Em agroecologia, essa ousadia possibilita a criação de vários espaços de aprendizagens que certamente vai contribuir que ocorra transformações na formação dos educandos/as e na realidade dos assentados, aprimorando o desenvolvimento intelectual e ajudando a aprimorar técnicas, como a produção de insumos orgânicos para serem utilizados nas propriedades. Desta forma, evita trazer essas energias de fora, desenvolvidas pela agricultura convencional, que é ecologicamente incorreto e economicamente inviável.

A prática educativa em agroecologia relaciona a educação ocorrida na escola com o modo de produzir e a vida da comunidade, podendo potencializar estratégias econômicas para os camponeses. O relato abaixo de um educador, comprova essa ideia como caminho que traz resultados:

Prof. 3 - A gente aprendeu a produzir esses adubos que acaba retirando da propriedade. Isso foi bom, porque acabou diminuindo a questão de ter que comprar outros tipos de adubos de fora.

Neste sentido, a relação entre teoria e prática no processo educativo é a práxis pedagógica que fazem os/as educandos/as refletirem sobre suas ações. Então, no ensino em agroecologia não há transformações e formações de consciência crítica ambiental só com aulas expositivas. Por exemplo, uma Educação Bancária na escola do campo, reproduz a lógica do ensino capitalista, onde não há questionamentos dos impactos ambientais causados pelo sistema produtivo hegemônico e acabam acreditando na ideia de um “agro sustentável”.

Esse princípio da Pedagogia do Movimento, onde teoria e prática não podem ficar separados, é fundamental no ensino de agroecologia. Conforme os relatos abaixo vimos a compreensão dos/as educadores/as na condução de suas aulas de que o conhecimento não vem somente da teoria. Na prática educativa de cada um, são criadas situações para que os/as educandos/as vivenciam o que estudam nos livros:

Prof. 1 - A gente fazia todo o estudo ali na sala, as crianças faziam os desenhos de como deveria ser, como a gente deveria fazer a sementeira e depois num segundo momento a gente ia para prática, que era preparar a terra, preparar o canteiro, preparar a sementeira, preparar as mudas, para gente então fazer o plantio. Então, nós desenvolvemos todo esse processo, tanto nós íamos intercalando atividade teórica e atividade prática.

Prof. 2 - A gente tem uma relação de atividade prática e teórica, a gente aprende a parte teórica, depois vai para prática, desenvolve e vice-versa. O trabalho na horta é desenvolvido todo o processo com os alunos, desde a preparação da terra até a colheita. Todo o processo é registrado num livro construído com os alunos, chamado “Saúde no Campo”. São atividades para as crianças entender como é a agroecologia e a produção de alimentos saudáveis.

Prof. 4 - A questão é primeiramente conscientizar os alunos, porque tudo que é passado na escola eles acabam levando para casa passando para os pais e tudo. E uma das formas é estar orientando eles da importância da alimentação saudável, do desenvolvimento sustentável e mostrar na teoria e na prática, os impactos que pode ocasionar, quando é colocado veneno nas plantas.

Essa relação entre teoria e prática são ações educativas que parte de uma concepção educacional dialógica. O educador deixar de ser o centro do processo pedagógico para dar lugar ao diálogo de forma horizontal, levando em consideração a realidade dos educandos. Neste sentido, o processo ensino-aprendizagem é construído de forma conjunta (Freire, 1987). Em uma escola do campo pode acontecer dentro do espaço/tempo das aulas ou fora dele. Podendo transcender para a comunidade. Por exemplo, o cultivo na horta escolar pode exigir cuidados em dias não letivos.

Portanto, teoria e prática promove a formação de uma consciência ambiental crítica, permitindo aprender fazendo e refletir sobre as ações e ao mesmo tempo habilita tecnicamente os/as educandos/as para reproduzir esses conhecimentos na propriedade da família. Outro ponto importante que deve ser considerado a partir dos relatos dos educadores acima, são as

dimensões política, econômica, social e ambiental implicadas no processo educativo de cada um:

- Na dimensão política, o desenvolvimento de habilidades técnicas contribui com mudanças na matriz produtiva, baseada na Revolução Verde, para outra de base agroecológica. É através da consciência política que pode ocorrer um processo de transformação;
- Na dimensão econômica, a prática agroecológica na escola, pode potencializar que os/as educandos/as potencializam a produção de seu próprio alimento na propriedade da família, de forma saudável, evitando gastos desnecessários com insumos de fora;
- Na dimensão social, as práticas agroecológicas contribuem com a valorização camponesa, combate à fome e promove a qualidade de vida na comunidade;
- Na dimensão ambiental, a aprendizagem de manejar ecologicamente os recursos naturais na horta escolar garantem condições mínimas de sobrevivência e bem-estar para os/as educandos/as e educadores/as e sustentabilidade para as gerações futuras.

Quando a escola do campo coloca a teoria em prática, explora dimensões importantes para potencializar a vida no assentamento, abrindo caminhos para interagir com a comunidade, como ficou destacado no relato do educador 4, onde a criança compartilha com a família os conhecimentos adquiridos na escola.

No entanto, observamos que essa interação na EEFF aconteceu de várias formas. No começo a comunidade veio para a escola, fazer mutirão para erguer a estrutura e ajudar a pensar um projeto político-pedagógico para atender às suas necessidades educacionais, depois a escola abriu canais de participação através dos projetos agroecológicos que vem desenvolvendo todo ano. No PPP da EEFF, consta que:

A Escola Florestan Fernandes foi construída pela própria comunidade, através de mutirão, e se tornou ao longo de sua história um espaço de apoio para as famílias, pois, sempre que precisa as mesmas procura à escola. [...] entendemos, que quando a escola e comunidade trabalham juntos, os resultados positivos são bem visíveis, tanto na qualidade do ensino, quanto na forma de relacionamento entre as pessoas que compõe estas duas instituições. Isto faz com que a participação da escola na comunidade e desta na escola, seja um fator relevante dentro do processo educacional. (Mato Grosso, 2022, p. 5).

Essas ações coletivas compõem um processo de politização dos sujeitos participantes e ajuda na formação de consciência de classe. Esse princípio é defendido pelo Movimento, onde, “o MST espera de suas escolas, que ajudem a politizar o cotidiano das comunidades Sem Terra

e a trabalhar sua firmeza ideológica, para que consigam fazer de suas ações e questões do dia a dia, práticas que se somem na luta maior, no projeto maior” (MST, 2005, p. 260).

A politização leva à consciência ambiental dos sujeitos, fazendo entender que é preciso cultivar de forma agroecológica, para o pequeno camponês continuar sobrevivendo no campo. Pelo contrário, uma comunidade despolitizada abre caminhos para que os interesses individuais prevaleçam sobre os coletivos, desmobilizando assim o Movimento. Desta forma, afeta na forma de desenvolvimento agrário local, prevalecendo o modelo capitalista, baseado no agronegócio.

Neste sentido, a construção de uma escola significativa acontece quando há um processo de politização das pessoas através de ações que leva em conta a problemática da comunidade. Mas para isso, como destacado por Roseli Salette Caldart no prefácio da obra Fundamentos da Escola do Trabalho de M. M. Pistrak, os professores não podem ser “meros executores ou seguidores de manuais simplificados” (Pistrak, 2011, p. 13). No que já vem pronto, não requer participação, resolução de problemas e nem construção do conhecimento.

Então, para contrapor o ensino tradicional preso a livros, constatamos nas intervenções pedagógicas (ver relatos abaixo) promovidas pela agroecologia na EEEF, interação da comunidade com a escola, como por exemplo: oficinas realizadas na comunidade e depois na escola; o Projeto CANTASOL, que começou na escola com a participação dos/a educandos/as na organização da logística e envolve assentados que produz de forma agroecológica no fornecimento dos produtos para comercialização e a horta escolar que incentiva a produção de alimentação saudável nas propriedades.

Prof. 3 - Os professores acabam trazendo essas experiências que foram desenvolvidas em seus projetos nos seus sítios para a escola como uma referência de aprendizagem. Em 2021 eu desenvolvi essa experiência de produção do bokashi e levamos essa experiência para a escola como uma novidade de produção de adubo orgânico para utilizar dentro da horta. Foi feito a oficina com as turmas de 6º ao 9º ano e ensino médio. Outra oficina que aprendemos nos lotes foi a produção da calda bordaleza e o biofertilizante. Teve um professor que também produziu esse biofertilizante e hoje estamos usando na produção da horta.

Mas a gente está desenvolvendo o projeto CANTASOL, diretamente com a participação dos estudantes. CANTASOL é um projeto que envolve a comunidade. A escola tinha uma parceria com os alunos. Eram os alunos que desenvolviam esse projeto, que é um projeto de compra e venda de produtos agroecológico que até hoje está em andamento.

Mãe - Tem o CANTASOL que a gente participa. São três equipes. Cada sábado vai uma equipe.

São algumas intervenções pedagógicas que traz a intencionalidade da escola em desenvolver um projeto educativo significativo para a comunidade e na definição concreta de

uma escola alternativa e diferente, que não seja seguidora de manuais de interesse do ensino capitalista. Criar canais de diálogo com a comunidade é o caminho para politizar as pessoas, rumo a uma educação libertadora, pois segundo Freire (1987, p. 44) “não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão” Esse é um ideal identificado na fala de um educador da EEFF, que insiste numa relação entre sujeitos para a pronúncia do mundo.

Prof. 3 - A gente sabe que hoje a comunidade não é a mesma que a 10 anos atrás. Mas assim, eu acho que o diálogo entre a comunidade e a escola é que vai fazer a diferença.

No relato, mostra que o educador sabe como é o contexto do Assentamento 12 de Outubro na atualidade, que também é formado por pessoas que não lutaram pela conquista da terra, simplesmente entraram na área da reserva sem passar por um processo de politização, como aconteceu com os assentados da reforma agrária.

Portanto, a própria comunidade com o tempo foi mudando com a chegada de sujeitos que não se identificam com a luta dos Sem Terra, pois trouxeram em suas práticas agrícolas ideais neoliberais. Neste sentido, a EEFF tem dificuldade para manter um diálogo entre os que querem produzir sua existência de forma agroecológica e os que pensam na “ideia de crescimento econômico, centrado nos padrões de vida e consumo das nações industrializadas” (Caporal; Costabeber, 2001, p. 2).

Tocamos aqui num ponto desafiador, que podemos dizer que o maior problema da Agroecologia Escolar na EEFF está na questão de formação política dos novos sujeitos que ocuparam a área da reserva ambiental. O papel da escola vai além do compromisso com os beneficiados da reforma agrária, na atualidade precisa ajudar a formar consciência ambiental e envolver nas práticas agroecológicas aquelas pessoas que não participaram do processo de conquista do Assentamento 12 de Outubro. Politizar é um processo lento e requer estratégias pedagógicas por parte da escola e muita paciência. A “consciência política é o que nos exige participar das lutas sociais por um mundo melhor, e que nos desafia a relacionar as ações do dia a dia com esta participação e com um projeto político que a sustenta e constrói (MST, 2005, p. 260).

Os assentados da reforma agrária conseguem alguns avanços que potencializa a produção e comercialização de seus produtos devido a força de organização coletiva, onde levam suas pautas para os governos, criam cooperativas, agroindústrias, desenvolvem projetos, etc. Neste sentido, um movimento social educa politicamente na participação, dando consciência para seus membros para lutar por direitos básicos no campo.

A participação também leva a ver a escola como importante para que o processo da reforma agrária dê certo. Como tudo é conquistado pelo esforço coletivo, as pessoas criam um sentimento de pertença. Desta forma, as mobilizações para reivindicar direitos ou os mutirões acontecem mais naturalmente. Ninguém fica esperando que as melhorias aconteçam pela sensibilização dos governos. Na luta, os Sem Terra percebem a realidade que tem, para lutar por transformações

Muitos dos ocupantes da reserva do Assentamento 12 de Outubro são agricultores que veem na terra a possibilidade de ter uma vida digna, plantando e criando animais para sua subsistência, mas vieram movido por interesses individuais, sem nenhuma ligação com o MST. Desta forma, falta formação política para se organizarem e reivindicar junto ao poder público melhorias. Geralmente, tem esperança que as coisas aconteçam, e ficam angustiados pela falta de incentivos. Percebemos isso na fala de um pai que tem seu lote na área da reserva:

Pai 2 - Na verdade, aqui falta tudo. Um assentamento tão grande e falta tudo, talvez por incentivo político, eu digo mais por incentivo político. Falta incentivo para tudo, até para criar uma vaca de leite, falta incentivo. Então é difícil, você vê que eu estou cuidando, eu mexo com pimenta, produzo jiló, pepino, tudo só eu. Não conto com a ajuda de ninguém. Então sem incentivo e sem nada, falta tudo, sou bem sincero em te dizer isso. Muita terra, muito campo, muita gente e pouco se faz, até mesmo porque não tem como fazer e obter uma ajuda. Eu sou a favor de uma política pública mais incentivadora.

Fruto da mobilização das famílias assentadas, hoje, o Assentamento 12 de Outubro tem uma cooperativa (COOPERVIA), onde será implantada uma agroindústria para processar castanhas, o CANTASOL para comercializar seus produtos e alguns SAFs, desenvolvidos em alguns lotes. Ao ser perguntado sobre essas conquistas para um pai que reside na reserva o mesmo relatou que não tinha conhecimento. Fica claro que as questões políticas são muito importantes para que a escola trabalhe de forma mais eficiente essas contradições decorrentes do contexto.

No contexto que a EEFF se insere, predomina a expansão do desenvolvimento capitalista, baseado no agronegócio. Isso influencia politicamente na forma de organização e produzir, limitando o surgimento de projetos de desenvolvimento sustentável. Desta forma, por questões ideológicas, muitos que estão envolvidos com a lógica neoliberal dentro da reserva vê a escola como separada da realidade que eles vivem, pois, os princípios ensinados vão contra as práticas antiecológicas que muitos adotam. Por esta razão fica difícil:

[...] o diálogo entre os que querem a pronúncia do mundo e os que não a querem; entre os que negam aos demais o direito de dizer a palavra e os que se acham negados deste direito. É preciso primeiro que, os que assim se encontram negados no direito primordial de dizer a palavra, reconquistem este

direito, proibindo que este assalto desumanizante continue (Freire, 1987, p. 45).

Por isso, todas essas intervenções pedagógicas, como relatado pelos educadores acima, tem o objetivo também de dar voz para a comunidade, provocar transformações, valorizar os saberes populares, para contribuir com uma educação libertadora alinhada a um modelo agrícola que seja possível aos pequenos produtores.

Há uma clara compreensão por parte da escola de que a agricultura familiar como unidade de produção, comercialização e consumo funciona de forma distinta da lógica da agricultura capitalista, mas isso precisa ser compreendida pela comunidade de forma geral.

Sendo trabalhada na escola com um viés de transformação social, a agroecologia foge do paradigma da simplificação, pois, como aponta Caporal, Costabeber e Paulus (2009, p. 7), “a agroecologia é uma ciência que exige um enfoque holístico e uma abordagem sistêmica. Se não for assim, não estamos falando de Agroecologia”. Portanto, estas inter-relações se torna fundamental para a compreensão da realidade, pois promove uma abrangência maior no processo educativo.

Os relatos dos educadores já mostrado acima sobre suas intervenções agroecológica comprovam essa complexidade que envolve o estudo da agroecologia, muito importante para uma formação humana mais integral. Esse conjunto de atividades se configura em práxis educativa que busca respeitar a diversidade ecológica e tem como objetivo a transformação do modo de produção insustentáveis, para outro mais sustentável a partir da escola.

Sabemos que a agricultura moderna baseada na Revolução Verde, vem com um pacote pronto a ser usado pelos agricultores e nas escolas torna conteúdo de ensino nos materiais didáticos. Do ponto de vista da sobrevivência no campo é inadequado aos pequenos produtores e a reprodução na educação fortalece ainda mais sua hegemonia como única via de produção. Em contraposição, as intervenções agroecológicas que encontramos na EEFF, foge desta lógica convencional e busca ensinar vias alternativas de produção para a comunidade, mudando para estilos mais complexos, por ser “um processo social orientado à obtenção de índices mais equilibrados de sustentabilidade, estabilidade, produtividade, equidade e qualidade de vida na atividade agrária” (Caporal; Costabeber, 2001, p. 12).

Entendemos então, que quando a escola ensina a produzir e comercializar ecologicamente, visa a sustentabilidade no sistema de produção e comercialização no assentamento. Isso significa a não utilização de sementes transgênicas e insumos industriais do pacote da Revolução Verde e nem utilização de técnicas como desmatamentos e queimadas. Neste sentido, o manejo da natureza para o cultivo é feito com ética ambiental, respeitando

tanto a diversidade de vidas existentes no agroecossistema como as futuras gerações. Portanto, o currículo da EEFF vem sendo desenvolvido alinhado a esse pensamento de conceber a sustentabilidade como atividade econômica que “deve suprir as necessidades presentes, sem restringir as opções futuras. Em outras palavras, os recursos necessários para o futuro não devem ser esgotados para satisfazer o consumo de hoje” (Altieri, 2004, p. 82).

Por outro lado, esse modelo de desenvolvimento agrícola baseado na Revolução Verde agravou os problemas ambientais, influenciando também o sistema de produção nos assentamentos de reforma agrária. A EEFF desenvolve constantemente atividades de educação ambiental para contrapor essa lógica degradante, como já vimos nos relatos anteriores e também bem destacado pelo educador abaixo:

Prof. 2 - Essa questão ambiental é um assunto latente na sociedade. Sustentabilidade, agroecologia, alimentação saudável. Esses assuntos vão sempre rondar a realidade de escolas do campo e a gente vai estar trabalhando e insistindo nesse tipo de currículo.

Grande parte dos/as educandos/as que a EEFF atende, vem da área ocupada na reserva e essa insistência pedagógica pode trazer resultados com o tempo, fazendo diferença para a realidade local, principalmente aqueles que querem sobreviver de suas propriedades produzindo ecologicamente.

Então, a prática agroecológica, que politiza o processo educacional, vai além de simplesmente mudar comportamentos. Para provocar transformações as ações precisam ser constantes para ir criando o espírito de coletividade, ir envolvendo todos, Sem Terra e os ocupantes da reserva. Neste sentido, Layrargues (2020), ajuda nessa reflexão, onde traz uma discussão sobre a necessidade da formação de um sujeito ecológico, para recuperar o curso civilizatório na educação ambiental e reconhecer que estamos todos integrados com a natureza. O autor destaca que:

[...] a Educação Ambiental busca não só mudanças comportamentais que anunciam a sustentabilidade; mas, sobretudo, mudanças políticas, que denunciam e combatem a insustentabilidade. Visa a formação de sujeitos críticos, participativos e comprometidos com uma sustentabilidade socioambiental enquanto opção ético-política (Layrargues, 2020, p. 62).

Complementando essa ideia o autor ainda reforça que “o caminho da sustentabilidade não é apenas uma questão ética e moral, é também questão política e econômica e assim, não basta formar sujeitos ecologicamente conscientes se eles também não forem politicamente atuantes” (Layrargues, 2020, p. 62).

O crescimento das práticas agroecológica em um assentamento de reforma agrária e a integração entre todos, requer sujeitos politicamente atuantes, abertos a novos conhecimentos

e outras formas de ver a natureza. Desta forma, vimos que muitas ações pedagógicas estão alinhadas aos princípios da Pedagogia do Movimento. Isso contribui com uma educação mais dinâmica e abrangente.

A EEFF vem fazendo seu papel social, sendo significativa para a comunidade, porque o ensino convencional e o paradigma dominante de desenvolvimento na agricultura não contemplam ambientalmente, politicamente e economicamente os interesses dos camponeses beneficiários da reforma agrária. Altieri (2004, p. 19-20), destaca que:

As estratégias de desenvolvimento convencionais revelaram-se fundamentalmente limitadas em sua capacidade de promover um desenvolvimento equânime e sustentável. Não foram capazes nem de atingir os mais pobres, nem de resolver o problema da fome, da desnutrição ou as questões ambientais. As inovações tecnológicas não se tornaram disponíveis aos agricultores pequenos ou pobres em recursos em termos favoráveis, nem se adequaram às suas condições agroecológicas e socioeconômicas.

E com esse conjunto de ações significativas para a comunidade a EEFF vem fazendo a diferença desde sua criação, mostrando possibilidades de produção agroecológica para os camponeses, mas, por outro lado apresenta limitações que requer desafios devido ao contexto geográfico/político que se insere e também por ser tutelada pelo estado, que impõem um sistema de ensino carregado de regras e metas a serem cumpridas que sobrecarrega os/as educadores, ficando pouco espaço para as discussões sobre a problemática local.

5.5 LIMITES E DESAFIOS DA AGROECOLOGIA ESCOLAR NA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES

O contexto atual no Assentamento 12 de Outubro é de grande desafio para a EEFF, onde as atividades econômicas na comunidade variam, entre práticas agrícolas agroecológicas, com ações de preservação da natureza e outras que são degradantes, como o uso de agrotóxicos, desmatamentos e queimadas. A educação para ser significativa, precisa dar conta de fazer a leitura crítica desta realidade para que os/as educandos/as percebam essas contradições.

Vimos até agora que as experiências pedagógicas na EEFF, vem fazendo um estudo crítico e ensinando na prática técnicas alternativas de cultivo sem impactar o meio ambiente. No entanto, na atualidade, as transformações socioambientais causadas pelo avanço do agronegócio e a construção de uma usina hidrelétrica próximo do Assentamento 12 de Outubro impõe alguns limites para o desenvolvimento da agroecologia e com isso lança alguns desafios para a escola.

Em decorrência destas transformações, a força do coletivo vai se perdendo com o tempo devido a chegada de novos sujeitos que não se identificam com a luta social. Com a barragem um grande lago se formou, atraindo muitas pessoas de fora que vieram interessadas em fazer do espaço, área de lazer ou negócio. Junto com esse pacote agroindustrial surge também a prática da monocultura que utiliza insumos químicos no interior do assentamento, dificultando o projeto de desenvolvimento sustentável pensado para as famílias assentadas. Sobre essa questão, temos as seguintes considerações:

Prof. 1 - O público da escola mudou, tanto do ponto de vista dos professores, quanto de alunos. Hoje a escola recebe alunos que estão envolvidos em alguns contextos ao redor. A intervenção, tanto do agronegócio, tanto da construção da hidrelétrica, repercutiu muito dentro do trabalho pedagógico da escola, porque as pessoas mudaram. A área de preservação ambiental foi ocupada e novas pessoas chegaram envolvidas com a lógica econômica capitalista sem ter nenhuma ligação com a luta originária. As ações pedagógicas na escola ocorrem muito mais com um compromisso individual do professor do que do coletivo, porque houve a mudança com o tempo, desde a parte de gestão até o poder público, onde a escola do campo é tratado com descaso.

A área de preservação ambiental citada no relato é uma reserva coletiva que contempla cerca de 2/3 (dois terços) da área total do assentamento, mas que foi totalmente grilada e loteada por essas pessoas que vieram de fora, provocando assim uma grande devastação ambiental. Também, alguns camponeses venderam suas propriedades e/ou lotearam em lotes menores com a intenção de obter lucro.

Ficou destacado no relato que as pessoas que vieram de fora sem nenhuma ligação com a luta, chegaram envolvidas com a lógica econômica capitalista. Desta forma, trouxeram para dentro do assentamento as práticas de agricultura convencional do agronegócio que é praticado ao redor. Os camponeses ligados a essa lógica têm o entendimento que existe uma única forma de produzir, apesar de ter consciência que o uso de agrotóxicos provoca doenças, como expressado nos relatos de pais que residem na área da reserva:

Pai 1 - Na verdade, como a nossa região ela tem muitos insetos, querendo ou não ele é obrigado a usar, é lógico tem que usar numa dosagem menor para que atinja só o inseto. Se usar numa quantidade muito grande, acaba atingindo também o alimento, mas uma dosagem aplicada somente para o inseto, na primeira chuva já tira da folha, joga para o solo, o solo absorve. Querendo ou não, se a gente for contra, não tem como fazer uma coisa 100% natural, muito difícil. Então, em toda região tem seus insetos, mas na nossa região é muito mais forte. Mas se usando uma dosagem exata, tem que usar, não tem como.

Pai 2 - Veneno muito pouco, veneno lá de vez em quando, quando dá uma lagarta, mas o resto é tudo orgânico mesmo e o adubo eu estou usando o químico, mas não estou vendo resultado. Eu acho que estou colocando até muito, não tenho a base certa. Falo assim: hoje você vai nesses hospitais e está tudo cheio de pessoas com câncer. Isso veio dá onde? Veio da agricultura. Eles falam agricultura sustentável. Não é. É cheio de agrotóxico, mas o que

você vai fazer. O agrotóxico eu sou contra. Agora o adubo químico eu não sei se talvez seja tóxico ou não, mas eu sou contra.

Há uma crítica em relação as doenças provocadas pelo uso de agrotóxico, mas continua usando, porque acredita que sem ele não consegue produzir. A falta de conhecimento, formação política e ideológica, leva acreditar como única saída o pacote da Revolução Verde e não mostra perspectiva de um outro modo de produção. E por outro lado, as inovações tecnológicas no campo não beneficiam os pequenos agricultores e nem se adequam as suas condições agroecológicas e socioeconômicas (Altieri, 2004).

Essas pessoas estão tentando cultivar em uma área de reserva ambiental de um assentamento de reforma agrária, sem acompanhamento e nenhuma formação para produzir de forma agroecológica, devido ao descaso do próprio poder público. Neste sentido, adotam em suas práticas agrícolas técnicas antiecológicas de desmatamentos, queimadas e uso de insumos químicos, indo contra ao projeto original de sustentabilidade defendido pelo MST, comprometendo a proteção ambiental na região.

Essa também é uma questão de injustiça ambiental na região, provocada pelo descaso do governo de não criar políticas públicas que favoreçam os beneficiados da reforma agrária e também de acompanhamento e proteção das áreas ambientais, deixando em situação vulnerável as pessoas que lutaram pela conquista do espaço. Então, o fator inicial que disparou e motivou a vinda de tantas pessoas de fora foi a construção da usina hidrelétrica que impactou diretamente na organização dos Sem Terra, recaindo sobre as famílias o custo socioambiental. Uns foram retirados do local, outros tiveram parte de seus lotes tomados pelas águas e todos/as perderam devido a área coletiva da reserva ser parcelada para atender interesses econômicos e individuais.

E quanto a essas injustiças ambientais não se vê uma preocupação política por partes dos órgãos públicos em intervir. Na verdade, já fizeram suas escolhas por essa lógica de desenvolvimento na área da reserva ambiental que se alinhou aos interesses de mercado. Então, como salienta Layrargues (2009, p. 7) “quanto mais desigual for a sociedade e mais pobres serem os eleitores, haverá menores condições de se criar políticas públicas devotadas à melhoria ambiental, pois as escolhas irão na direção do aumento do crescimento econômico”.

As pessoas que hoje ocupam a área da reserva ambiental são movidas por interesses diferentes daquelas que foram beneficiadas pela reforma agrária, gerando assim um conflito sócio-ambiental que “é a expressão nítida da dimensão ambiental” (Layrargues, 2009, p. 8). Desta forma, criou-se no contexto uma polarização que é ideológica entre as famílias pela falta de acompanhamento do poder público:

Prof. 1 - O governo deveria acompanhar, deveria colocar pessoas para acompanhar esse processo, porque essa questão ambiental, principalmente na Amazônia é uma questão de educação e que isso vai levar um tempo para que as pessoas assimilam o quanto importante é a floresta para nós e conseguir olhar para a floresta como uma fonte de renda através do extrativismo e não através da devastação. Então isso é um processo de formação que isso vai levar um tempo para se realizar. O governo precisa pensar o todo. Colocar as famílias em um assentamento de reforma agrária em um PDS na Amazônia e não dar acompanhamento, a gente tem muito mais problema do que solução. Eu falo de problemas que são o que? São pessoas que não entende o processo, que não participou do processo, que vê essas áreas de reserva nos assentamentos como uma possibilidade também de parcelamento ou de desmatamento ou de devastação e essas pessoas ocupam essas reservas e os assentados não tem como impedir. Por que? Há um processo de tudo, de ameaças e que não tem um apoio do governo. O governo deveria colocar aqui pessoas responsáveis da CEMA, do IBAMA, do próprio INCRA que chegasse e discutisse e que fizessem com que as coisas acontecessem. Como as coisas não acontecem, as pessoas que não participaram do processo acabam chegando e fazendo o processo de invasão e prejudicando as famílias assentadas. Porque as famílias assentadas não têm como conseguir documentação porque parte de sua propriedade que seria reserva coletiva está invadida. Então, isso é uma coisa que precisa ser repensada. É muito bom no papel, porém na prática tem sido um problema e não é só aqui no Assentamento 12 de Outubro, é nos assentamentos da Amazônia, o governo tem enfrentado essa dificuldade.

Desta forma, a melhoria na relação entre os seres humanos e com a natureza depende da formação política, tanto para ter consciência ecológica como para pressionar o governo a garantir seus direitos. Segundo o autor isso passa pelo combate às desigualdades para aumentar a sustentabilidade e a democracia, pois:

Não se constrói uma sustentabilidade forte, ampliada, se não se garantir a eliminação da sociedade de risco, excludente, unidimensional, monopolista, capitalista. Não se constrói uma verdadeira sustentabilidade se não dermos conta da dimensão ecológica e ambiental, evidentemente; mas também – e simultaneamente – se não dermos conta da sustentabilidade econômica, social, cultural, política e territorial, ou seja, de todas as dimensões da vida humana vivida em sociedade. Visto desta forma, o *contexto* (político, cultural, sócio-econômico) desponta como elemento estruturante para resignificar o atributo ambiental (Layrargues, 2009, p. 8).

As famílias assentadas sentem-se prejudicadas por terem a área da reserva coletiva invadida, dificultando assim, a regularização dos lotes ocupados pela reforma agrária. Como consequência, todas essas mudanças no Assentamento 12 de Outubro, aumentou a degradação ambiental. Isso vem acontecendo em desencontro com o projeto de desenvolvimento sustentável, onde práticas degradantes do meio ambiente vão aumentando nos lotes da reforma agrária e nas áreas de preservação ambiental e se tornando opção de prática agrícola devido à falta de política pública que incentive o camponês a produzir de forma agroecológica. Com o

descaso do poder público, alguns assentados acabam vendendo suas propriedades para fazendeiros da região ou fechando um contrato de arrendamento.

A utilização de agrotóxico em algumas propriedades acaba ocasionando problemas para aqueles camponeses que tentam desenvolver suas atividades agrícola de forma sustentável. Os relatos dos educadores abaixo expõem bem essa realidade:

Prof. 1 - Dentro daquilo que se propõem a reforma agrária não poderia ser produzido soja, milho, essa produção em grande escala utilizando veneno, poderia até ser produzido, não é proibido produzir esse tipo de alimento mas teria que ser produção orgânica, não poderia ser produção convencional, porque os sítios estão muitos próximos. Quando é passado veneno nessas lavouras dentro das áreas do assentamento prejudica diretamente o produtor, prejudica aquela pessoa que está ali do seu lado que quer desenvolver a prática agroecológica.

Prof. 2 - Esse pessoal que produz monocultivo, são os pioneiros. Eles têm um discurso muito forte na sociedade de que são eles que produzem alimento para alimentar o mundo. Nós que temos essa consciência, a gente sabe que isso não é verdade, mas ao mesmo tempo, essa resistência tem que partir de nós camponeses. O que a legislação diz ao Projeto de Desenvolvimento Sustentável, tem que ter uma distância. Por que a gente correu atrás desta questão da certificação? Porque é uma produção com base em lei. A gente quer fazer e vamos fazer nossa produção orgânica, mas, a gente quer essa proteção também. Para criar abelhas, por exemplo, tem documentos, se você perde uma colmeia é possível fazer um diagnóstico e saber se essa colmeia foi impactada por pulverização, envenenada neste sentido. Então, a gente precisa se fortalecer. Se fortalecer tanto do ponto de vista de aprendizagem e tudo, tanto de garantir os nossos direitos. Se o jeito que a gente produz não impacta para lá, por que o jeito que eles produzem devem impactar para cá? Acho que essa relação de respeito tem que ser garantida, e garantida de que forma? Por meio de leis. Aí por que da escola, como eu estava falando lá no começo e por que essa relação de futuro? Os nossos alunos, nossos futuros cidadãos, eles têm que ser mais fortalecidos do ponto de vista de ser sujeitos de direito. Por mais que a gente sabe que é uma briga dura, vale a pena lutar, vale a pena... a gente vive para isso e acredita nisso também.

Como vimos nos relatos, o veneno do agronegócio, prejudica o modo de produzir dos camponeses, com isso o PDS do Assentamento 12 de Outubro é descaracterizado e acaba dificultando para aqueles que querem certificar seus produtos como orgânicos. Então, vai revelando o caráter excludente dessa agricultura capitalista, limitando assim os espaços para a agricultura familiar. Primeiro, pela concentração de terras, que é destinada para a monocultura, onde elimina qualquer forma de vida animal ou vegetal do local e depois pela utilização de produtos químicos que destroem a produção orgânica nas proximidades. Esses dois fatores, de modo sorrateiro expulsa os pequenos produtores do local. O relato abaixo mostra com preocupação outra consequência que essa interferência pode ocasionar:

Prof. 2 - Essa pulverização de veneno atrapalha. Inclusive ela impacta tanto diretamente, tanto indiretamente, ela pode inclusive afetar a nossa OCS. A nossa declaração de orgânico a gente pode perder em função dessa

pulverização que acontece aqui na comunidade. Uma comunidade que já está também impactado por esta questão do monopólio da soja, essas coisas e isso atrapalha.

Todas essas transformações que vem ocorrendo no assentamento, dado pela política de desenvolvimento agrário capitalista, tem repercussão dentro da escola. Como a escola atende educandos/as das áreas da reserva e fazendas, precisa saber lidar pedagogicamente tanto com os problemas ambientais dessa realidade, como com os novos sujeitos. O relato abaixo mostra essa preocupação:

Prof. 2 - O nosso assentamento é muito impactado ambientalmente falando assim, se a gente for colocar o nível de importância e avaliar números e tal, a gente tem a impressão que está perdendo a batalha. Não tem mais reserva, a nossa reserva é toda grilada. Então, muito de nossos alunos por exemplo vem dessas áreas de ocupação. Então, é um assunto que a gente aborda, a gente fala, a gente discute, mas, tomando esses cuidados.

As pessoas se estabeleceram nas áreas da reserva ambiental do assentamento e seus/as filhos/as estudam na EEFF. Então essa nova realidade precisa ser discutida e com certeza, é uma construção lenta de formação de consciência ambiental e política para que todos/as compreendam que estamos integrados com a natureza e precisamos dela para um futuro mais sustentável. Por isso a escola, com sua função social e sendo pública tem esse desafio de contribuir ecologicamente com essas novas famílias, como alternativa de vida em contraposição ao modelo de agricultura dominante.

Os princípios da Pedagogia do MST, estão contidos no PPP da EEFF e são compreendidos por aqueles que participaram de sua construção, onde “a escola busca ao menos amenizar a perpetuação das injustiças sociais sofridas pelo pequeno trabalhador do campo, evitando a reprodução de conteúdo alienantes que reforça o “status quo” de interesse da classe dominante” (Mato Grosso, 2022, p. 14). As técnicas agroecológicas, desenvolvida pela escola, mostrando alternativas de produção orgânica afeta pedagogicamente todos os públicos atendidos.

A escola do campo com esse princípio, pensada a partir das “Pedagogias do MST” (Caldart, 2000), traz na sua matriz formativa preparar os/as educandos para perceber e agir de forma crítica nas contradições do sistema capitalista. Deste modo, tem uma “intencionalidade educativa humanizadora” (Caldart, 2023, p. 45). Portanto, no contexto que a EEFF se localiza, como vimos nos relatos, se configura como um espaço territorial em disputa, pelo qual, de um lado está o assentamento de reforma agrária na modalidade de PDS e do outro a prática da agricultura capitalista. Neste sentido, como aponta autora:

A escola, como espaço de relações que visa à formação humana, precisa pensar em intencionalidades que atendam às necessidades formativas dos sujeitos que no dia a dia a compõem. Essas necessidades se definem pelos desafios gerais próprios de determinada época: o que o momento histórico põe como necessidade à humanização. E se define, ao mesmo tempo, pelas necessidades dos sujeitos concretos com os quais estamos trabalhando a cada momento e em determinado meio: o que essas pessoas reais precisam para atender às próprias necessidades gerais do momento histórico (Caldart, 2023, p. 34).

As pessoas reais na atualidade do Assentamento 12 de Outubro e que a EEFF atende é essa diversidade de públicos, oriundos de contextos diferentes, isso coloca um desafio maior. Então, o campo precisa de uma escola que trabalhe várias dimensões da formação humana, para sensibilizar sobre as questões ambientais, ajudando a mudar aquela concepção individual de lutar pelas coisas por uma coletiva para contribuir com o modo de vida local e atenda de modo geral as necessidades dos camponeses, que sobrevivem da terra.

Outro desafio enfrentado pela Agroecologia Escolar, que enfraquece o desenvolvimento de práticas educativas de acordo com os princípios defendidos pela Pedagogia do Movimento é devido a EEFF ser tutelada pelo estado, que traz uma educação submetida a um sistema de ensino para atender aos interesses do mercado, para a formação de capital humano Brooke (2012).

Deste modo, a reprodução desse modelo educacional valoriza a agricultura capitalista como única opção. E a escola do campo que reproduz essa lógica vai em contramão aos interesses dos camponeses. Na história agrária brasileira, muitos agricultores que possuíram pequenas propriedades no passado foram obrigados sair do campo, para virar mão de obra nos centros urbanos, se tornando sem-terra e atualmente isso continua acontecendo também com aqueles que foram beneficiados com a reforma agrária. Krenak (2019, p. 8), frisou que “na modernidade as pessoas são arrancadas de seus coletivos, de seus lugares de origem” e a educação se não fazer uma leitura crítica, pode contribuir com isto.

No entanto, o sistema de ensino controla e vigia cada movimento docente para que essa lógica seja cumprida. Por exemplo, a SEDUC/MT investe em tecnologia para monitoramento das escolas, padronizando assim o ensino em todo o estado, criando mecanismo para os/as educadores/as não pensar a educação fora da lógica mercadológica. Durante o ano letivo existem regras e metas para serem cumpridas, que sobrecarregam e engessam o trabalho docente e com isso os estudos e discussões relacionadas as especificidades do campo vai se perdendo com o tempo. O esforço e a eficiência de cada docente são pensados alinhado aos

interesses imposto pelo sistema, onde o governo aposta na meritocracia³³ para obter seus resultados.

Constatamos controles técnicos na rede estadual de ensino de Mato Grosso, onde a chegada e saída da escola é vigiada através de um Sistema Biométrico de Controle de Frequência – WEBPONTO e também um sistema de avaliação que impõem um controle sobre os educandos e cobram “resultados” tanto dos docentes como dos discentes. É a lógica do mercado utilizando da educação para disciplinar aqueles que serão o capital humano no futuro.

As bonificações, aprovadas por alguns governos, premiam os mais disciplinados, favorecendo o individualismo e a competitividade. Com isso as discussões sobre a problemática local, são vistas como perda de tempo em muitas escolas, que podem prejudicar o cumprimento do conteúdo programático. Desta forma, para se destacar, não precisa ter pensamento próprio, basta seguir todas as orientações técnicas impostas de cima para baixo, onde o estado cria sua base educacional desenvolvendo modelos educacionais acrílicos.

A Pedagogia do Movimento, nos orienta a lutar pela escola que queremos, diferente dessa escola capitalista, para tanto, é necessário fazer uma leitura crítica da realidade. Nesse sentido, trouxemos dois recortes de uma exposição feita por Roseli Salete Caldart, no VIII Encontro Estadual de Educadoras e Educadores de Assentamentos de Reforma Agrária do MST RS, em 2019, onde chama a atenção sobre esse sistema alienante que estamos envolvidos e que nos asfixia:

Muito do que fazemos e somos também é fruto da *alienação ao sistema que nos asfixia*. Esse sistema, o capitalista, atravessa uma das crises estruturais mais profundas de sua história. É seu motor econômico que está falhando (a taxa de lucro dos capitalistas está em perigo!) e as tentativas de sair da crise tornam cada vez mais insana e violenta a exploração de tudo e de todos. Para o sistema o melhor é que educadores não pensem no que têm sido pressionados a fazer (ou não fazer) nas escolas; menos ainda para que criem ou se rebalem... Se virarmos “robôs”, melhor “educaremos” a nova geração de trabalhadores necessária para adiar um pouco mais a explosão do sistema. Só que isso tem um limite, humano. Ensinar o que se deve saber e como se comportar para poder ser explorado não é educação; é alienação.

A *asfixia* do trabalho da educadora, do educador, pode vir de múltiplas e às vezes perversas tentativas de sua simplificação. A monocultura é agricultura da morte porque ela simplifica ao máximo o metabolismo da vida (os fluxos de energia e matéria que a sustentam). A vida é complexa. A natureza é complexa. A formação humana é complexa... Simplificar a forma de tratar a vida pode matá-la. Simplificar o trabalho de educar (reduzir, padronizar, desqualificar, precarizar) é uma forma de asfixia. O sistema hoje tenta nos

³³ O Governo do Estado de Mato Grosso publicou o decreto nº 256 que regulamenta a Lei Complementar nº 756, de 14 de fevereiro de 2023, que dispõe sobre a gratificação anual por eficiência e resultado dos profissionais da Educação Básica. Fonte: <https://www3.seduc.mt.gov.br/-/governo-do-estado-publica-decreto-que-regulamenta-gratifica%C3%A7%C3%A3o-aos-profissionais-da-educa%C3%A7%C3%A3o> 3o.

convencer que não vale à pena pensar sobre o que fazemos: por que criar processos pedagógicos se podemos copiar um modelo padrão? Por que preparar aulas se podemos seguir uma apostila preparada visando o “futuro” dos estudantes? Por que pensar na escola inteira ou até no entorno da escola se é possível ficar centrado (preso) no trabalho já facilitado de sala de aula e se é possível deixar que gestores “mais competentes”, empresariais, agora militares, cuidem do “resto” (leia-se: de dimensões básicas da vida humana)? (Caldart, 2019, p. 2).

Sobre essa questão entendemos que na atividade pedagógica não há necessidade desse controle técnico como se fosse em uma fábrica. O foco do trabalho docente não é transformar matéria prima em mercadoria. Se a ideia for essa, precisa realmente ser vigiado para aumentar a produtividade. Pelo contrário, a educação lida com seres humanos que precisam de uma formação humana para perceber essas contradições, que limita a possibilidade de uma educação emancipatória.

A forma padronizada para todas as escolas é o cumprimento do direito aos educandos/as terem uma carga horária de 800 horas distribuídas em 200 dias letivos, em conformidade ao art. 24, inciso I, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (Lei nº 9.394/1996), no campo o artigo 28 abre possibilidade para outras formas de organização.

Entretanto, na atualidade a escola se prende muito em burocratizações e se for do campo fica engessada para trabalhar a problemática local. Durante o período da coleta dos dados constatamos um problema com o transporte escolar na EEFF, onde um educador ressaltou que é constante e prejudica o andamento das aulas, pois as crianças faltam muito. Disse também que a problemática deveria ser discutida pelo coletivo de educadores, mas raramente acontece, devido os mesmos estarem engessados com demandas externas que tem que cumprir, onde a realidade local fica esquecida.

Também, em atividades onde a escola tenta estabelecer uma relação com a comunidade, para conhecer e aprender com os saberes agroecológicos dos camponeses, o trabalho docente sofre algumas limitações devido as exigências do estado para sair com os/as educandos/as do ambiente escolar. Esse desapontamento ficou claro no relato da professora abaixo:

Prof. 1 - Agora em relação essa questão das famílias, a gente não conseguiu sair muito do espaço escolar. E essa saída do espaço escolar é muito burocrática, a gente fez só uma visita. Nós fizemos uma visita numa propriedade para conhecer, para ver a experiência, para mostrar para eles também que tem pessoas fora do ambiente escolar que já está fazendo esse processo, mas burocraticamente é muito difícil sair da escola, porque o governo acaba dificultando a situação.

Trabalhar a agroecologia para formar consciência crítica na escola do campo, exige a exploração de vários espaços como educativos e essas exigências do estado limita o trabalho

docente, como ficou claro no relato. Com certeza, os saberes dos/as camponeses/as que podem serem apropriados e reproduzidos pelos/as educandos/as vai fazer muita diferença na sua formação. Já existem algumas conquistas na legislação que dá autonomia pedagógica, para a Educação do Campo pensar seu modo de organização e atender as especificidades locais.

Constatamos também, que o estado durante o ano letivo propõe projetos que já vem pensado para ser executados pelos educadores de forma padronizada em todas as escolas da rede de ensino. Portanto, durante o período de trabalho de campo, acompanhamos o desenvolvimento de um com o título de “Educação Alimentar e Nutricional”, enviado pela Superintendência de Gestão de Diretorias Regionais de Educação - Coordenadoria de Alimentação Escolar do Estado de Mato Grosso, na qual, chegou com um manual com as orientações de como desenvolver. O relato abaixo mostra uma avaliação, sobre como a escola trata essa questão:

Prof. 1 - Historicamente a EEFF já vem desenvolvendo, vem se preocupando com isso. Então quando o estado sugere e é algo que nós já estamos fazendo, então, não tem nenhum problema da gente se envolver, da gente participar. E meu envolvimento com minha turma é nesse sentido. A gente já vinha trabalhando esse processo no primeiro semestre, então a gente concretizou aquilo que já vinha trabalhando, já vinha informando para as crianças da alimentação. Só que é contraditório, porque ao mesmo tempo que existe um projeto dessa grandeza que é a preocupação com a alimentação saudável no ambiente escolar, a gente também percebe que a matriz tecnológica do nosso estado é uma matriz tecnológica que é a produção em grande quantidade para a exportação. E esse tipo de produção que hoje é o carro chefe do estado de Mato Grosso, é um modelo que tem sido prejudicial para a saúde, é uma coisa que é contraditória, porque ao mesmo tempo que a gente incentiva, a gente sabe que o próprio governo é um dos grandes latifundiários do estado de Mato Grosso que também executa esse tipo de matriz tecnológica nas suas fazendas, na sua produção e assim por diante.

Nesse sentido, Layrargues (2020, p. 53), ressalta que, “[...] toda e qualquer ação pela sustentabilidade inevitavelmente precisa questionar o modo de produção capitalista” (LAYRARGUES, 2020, p. 53). O relato comprova que a EEFF não perde o foco sobre seus princípios que fundamentam suas práticas agroecológicas. Mesmo recebendo algo pronto para ser executado consegue conduzir as discussões de forma crítica com os educandos/as, revelando essas contradições.

Porém, sabemos que boa parte das escolas no estado acabam reproduzindo em sala de aula essa lógica da agricultura capitalista, onde trabalham esses temas do ponto de vista de um “agro sustentável”, disciplinando os comportamentos das pessoas para não questionar ou interferir no crescimento econômico do setor, pois segundo Fernandes (2004) é passado uma

imagem do agronegócio que ressalta somente o caráter produtivista e esconde as características de concentrador, predador e excludente.

Diante as contradições que o contexto impõe, algumas tarefas educativas são necessárias, que propõe desafios para a escola. Sobre essa questão, Caldart (2023, p. 61), nos ajuda trazendo os questionamentos abaixo para refletirmos sobre a realidade educacional do campo, que são: Que tarefas são necessárias para que a nossa juventude compreenda as contradições que movem a vida social em que se insere e cujos efeitos ela no dia a dia sofre? E para que a escola ajude na criação de uma nova forma de vida social, convertendo em força formativa da juventude as contradições da atualidade? Questionada sobre os desafios da escola frente essa realidade a educadora EEEFF diz que o caminho é:

Prof. 1 - Continuar fazendo nosso papel de conscientização dessa juventude que vão conduzir com o assentamento no futuro e essa é uma das nossas tarefas. A gente não pode desanimar, a gente precisa continuar desenvolvendo práticas, mostrando para esses alunos, tanto do ensino fundamental como do ensino médio ou mesmo das crianças das séries iniciais outra possibilidade de sobrevivência. Então, esse é nosso papel enquanto escola, é mostrar isso e mostrar também os impactos que essa agricultura de grande porte, essa questão do envenenamento do campo, o quanto prejudicial tem sido para a saúde.

Então, o papel principal da escola do campo é ajudar um assentamento dar certo, oferecendo um ensino crítico, questionador, para que os/as educandos/as percebam as contradições contidas na realidade em que vivem, e com isso terem condições de buscar outras possibilidades de sobrevivência. E a EEEFF, vem fazendo a diferença com sua pedagogia transformadora, apesar de um conjunto de regras e normatizações impostos pelo ensino capitalista, que em boa parte naturaliza como única forma de produção, o modelo de desenvolvimento capitalista.

Outro relato traz as seguintes considerações:

Prof. 3 - Manter uma escola num território com muita contradição ambiental e uma grande resistência que é sobreviver em um território como esse. Então a escola EEEFF tem uma história de resistência. E essas contribuições do trabalho diferenciado que a escola vem fazendo é fundamental para conhecer a própria realidade, onde estamos inseridos no momento. E a escola tem esse papel de discutir esses problemas que estamos vivendo na realidade.

Então, no contexto que a escola se insere, de muitas contradições, ela também tem outro papel importante, que é ajudar numa educação que liberte de práticas degradantes do meio ambiente, através de uma formação crítica para que todos/as os/as educandos/as se sensibilizem com essas questões e potencializem cada vez mais o trabalho coletivo e a cooperação. A prática que a agroecologia oferece, vai ajudar muito no processo, junto com uma formação de consciência crítica ambiental.

Desta forma, a agroecologia é o caminho que da resistência para que os camponeses sobrevivem de forma digna em um assentamento de reforma agrária, por que mostra alternativas de produção e comercialização condizente com seus interesses. Então, O esforço de um coletivo escolar para mostrar essas alternativas agroecológica é o diferencial para fazer uma educação significativa para a comunidade. A formação de um pensamento crítico afasta-se de um ensino que reproduz o sistema agrário baseado na Revolução Verde, da mesma forma que as práticas agroecológicas contribuem com a eliminação da dependência de produtos químicos e agrotóxicos. Por isso, como aponta Caldart (2019, p. 3):

O MST tem convidado as educadoras e os educadores das escolas de assentamentos e acampamentos para que sua cotidiana *resistência ativa* contra o desmonte neoliberal do próprio sentido da educação se entrelace organicamente com a construção da RAP e especialmente da Agroecologia. Esse entrelaçamento integra *o novo ciclo evolutivo da Pedagogia do Movimento*. E ajuda a revivificar a função social das escolas do campo.

É um esforço para driblar as interferências do projeto dominante que influenciam nas práticas pedagógicas dos/as educadores/as da escola do campo. Só uma consciência crítica é que vai superar os obstáculos para desenvolver a função docente entrelaçada com os anseios da comunidade. Neste sentido, a autora destaca que:

Participar do esforço de *espraiar e enraizar a Agroecologia* é uma das grandes tarefas que a escola pode assumir para ajudar na construção da RAP. E essa não é uma tarefa que tira a escola da sua tarefa específica. Pelo contrário. É tarefa que permite seu reencontro, pela mediação do conhecimento, com uma das dimensões essenciais da formação do ser humano que é pensar-se como parte da natureza. (Caldart, 2019, p. 3).

Partindo desse princípio, entendemos a importância da Agroecologia Escolar no processo educativo de uma escola do campo, pois permite que o trabalho pedagógico se desenrole de forma crítica explorando várias dimensões da formação humana. Sabemos que é essencial a formação de sujeitos críticos, para contrapor todas essas mazelas que vem acontecendo no Assentamento 12 de Outubro. Por esta razão, no período de levantamento dos dados, decidimos pesquisar e agir, contribuindo com a escola no desenvolvimento de um Projeto de Pesquisa-Ação com uma turma de alfabetização. Trataremos sobre esse assunto no próximo capítulo.

6 PESQUISA-AÇÃO: AGROECOLOGIA ESCOLAR EM UMA TURMA DE ALFABETIZAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES

Considerando os vários espaços de aprendizagens que pode ser explorado pela Agroecologia Escolar, é possível um fazer prático com os/as educandos/as para promover uma formação humana integral, com atividades que contempla a sala de aula e uma prática que envolve o trabalho como princípio educativo. Krupskaya (2017, p. 75), destaca a necessidade de um trabalho “de acordo com as possibilidades da criança, que é multilateral e educa”.

Pensando nesse princípio da Pedagogia Socialista, propomos desenvolver um projeto de pesquisa-ação com uma turma do 1º Ciclo – 1º ano da alfabetização da EEEF, intitulado de “Sementes que alfabetizam: germinando saberes”, no período de agosto a dezembro de 2024. Construído e desenvolvido em parceria com o educador da turma.

Desta forma, com o desenvolvimento do projeto pudemos intercalar teoria e prática, na qual o trabalho entrou como parte do processo formativo nas atividades sobre os conteúdos escolhidos para estudos, que foram: o solo, as sementes, e o cultivo das plantas. Neste sentido, Caldart (2023, p. 27), aponta que “os processos de formação são inseparáveis, pois, do modo de produção social da vida humana. Ao mesmo tempo, dele se distingue, exigindo intencionalidades formativas em cada dimensão da vida social produzida pelo trabalho humano”, que é essencial para a formação da consciência humana.

Deste modo, atividades teóricas e práticas se intercalam para uma formação de consciência humana crítica, tendo os/as educandos/as como sujeitos do processo ensino-aprendizagem. Assim, “a consciência não se forma apenas por se ouvir apelos discursivos, mesmos que ostensivos” (Caldart, 2023, p. 27). E esses apelos discursivos característicos da Educação Bancária tem somente na figura do educador o sujeito do processo” (Freire, 1987).

Na Agroecologia Escolar não interessa uma aula somente discursiva, centrada na Educação Bancária, isso simplifica o desenvolvimento integral humano. São necessárias a construção de outras circunstâncias concretas para a criança evoluir e alcançar um desenvolvimento onmilateral. Neste sentido, o projeto de pesquisa-ação, possibilitou uma formação mais abrangente envolvendo uma práxis educativa de transformação do modo de se relacionar com o solo, as sementes e as plantas, que foi além das quatro paredes da sala de aula. Por sua vez, a Agroecologia Escolar tem a escola como um espaço de educação que de acordo com sua intencionalidade pode promover uma formação humana integral.

As ações desenvolvidas com as crianças priorizaram uma educação ambiental voltada para a vida humana como parte integrante da natureza, que através de várias atividades

agroecológicas relacionaram estudos em sala de aula com o trabalho prático organizativo, com manuseio do solo, sementes e produção de mudas, buscando sempre a formação da criticidade sobre a matriz produtiva hegemônica.

Partindo dos princípios agroecológicos, com certeza, deixaremos para as gerações futuras um mundo mais sustentável. Temos “nossa responsabilidade de passar a nossos filhos e netos um mundo com tantas oportunidades quanto aquele que herdamos” (Capra, 1990, p. 1). Com o projeto “Sementes que alfabetizam: germinando saberes”, o desafio nosso é promover uma alfabetização ecológica com as crianças de hoje, contribuindo assim com esse futuro.

6.1 A CONSTRUÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Através da metodologia pesquisa-ação buscamos contribuir com a escola, a partir do processo ensino-aprendizagem, pesquisando ao mesmo tempo intervindo com soluções significativas para a realidade local, com atividades dentro da sala de aula e a exploração de outros espaços. Então, buscamos com essa intervenção pedagógica estabelecer uma relação entre teoria e prática, que disso decorre ação e reflexão para contribuir com uma formação crítica em Agroecologia Escolar.

Essa relação entre teoria e prática se constitui através de um processo dialógico, onde o pesquisador, educador e as crianças estabelecem um compromisso com os saberes agroecológicos para transformar práticas degradantes no sistema produtivo e também contribuir com a melhoria do contexto no Assentamento 12 de Outubro. Desta forma, esses dois momentos são importantes para uma formação integral, pois eles se complementam por estarem interligados. São responsáveis por formarem seres da práxis, que de acordo com Freire (1987, p. 8), “a verdadeira reflexão crítica origina-se e dialetiza-se na interioridade da “práxis” constitutiva do mundo humano”.

Durante o planejamento e a execução do projeto foi pensado esses dois momentos inter-relacionados. Em cada tema trabalhado as crianças experimentavam vários recursos pedagógicos na constituição de um processo teórico-prático e participativo, como:

- Atividades em sala de aula, como confecção de cartazes, jogos, desenhos, pinturas e colagens;
- Processo dialógico levando em consideração a fala das crianças;
- Rodas de conversa;

- Estudos e experimentos no pátio da escola;
- Visita em uma propriedade e aprendizagens com a prática agroecológica camponesa.

Neste sentido, a metodologia utilizada é adequada para melhoria do processo ensino-aprendizagens, onde, “pesquisa e ação podem e devem caminhar juntas, tendo em vista a transformação da prática” (Gehedin; Franco, 2011, p. 2012) e segundo Tripp (2005, p. 443) é definida como toda tentativa continuada, sistemática e empiricamente fundamentada de aprimorar a prática”.

O autor destaca que é difícil definir a pesquisa-ação, por ser um processo natural, podendo ser aplicada de diferentes maneiras, que no nosso processo investigativo utilizaremos para melhorar a prática educativa com uma turma da EEFF, através da Agroecologia Escolar, na qual, é entendida como “uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos” (Tripp, 2005, p. 445).

Portanto, a pesquisa-ação segue um ciclo básico no processo, oscilando entre investigar e agir, para interferir no processo educativo na melhoria da prática, que segundo Tripp (2005, p. 446) se dará em quatro fases:

1. PLANEJAR uma melhora na prática: que se dará a partir da construção de um projeto de intervenção pedagógica em uma turma do I Ciclo da EEFF;
2. AGIR para implantar melhora planejada: significa a realização das atividades pedagógicas com a turma, seguindo as ações planejadas;
3. Monitorar e DESCRIVER os efeitos da ação: acompanhar e observar a turma juntamente com o educador, sob um olhar reflexivo, fazendo anotações no diário de campo, registros fotográficos de todas as atividades realizadas pelas crianças; produzindo um relatório com os dados captados no período de execução do projeto;
4. AVALIAR os resultados da ação: depois do cumprimento de cada ação planejada haverá um momento com o educador da turma para avaliar os efeitos da ação e refletir sobre como foi conduzido a aula, os resultados com as crianças, planejar novas atividades e um replanejamento quando necessário;

Desta forma, a metodologia da pesquisa-ação ao permitir essas fases, se torna adequada para intervir no processo educacional e contribuir com soluções de problemas decorrentes das contradições no contexto que o Assentamento 12 de Outubro se encontra hoje, na qual, o autor ressalta que “a solução de problemas, por exemplo, começa com a identificação do problema, o planejamento de uma solução, sua implementação, seu monitoramento e a avaliação de sua eficácia” (Tripp, 2005, p. 446). Esse projeto de intervenção pedagógica, busca ensinar práticas

ecológicas para fortalecer a partir da base, que são as crianças, conhecimento sobre agroecologia, contribuindo na formação de consciência crítica, que podem ser, a nova geração de camponeses. Caldart (2019, p. 5), ressalta que:

Não se entende o que é Agroecologia sem entender as *práticas de agricultura camponesa*, suas características essenciais e no que se diferenciam da agricultura industrial capitalista. Essas práticas são a *base material da Agroecologia* e permitiram constituir o que hoje já se afirma como *ciência da Agroecologia*, exatamente porque entranham determinados *sistemas de conhecimento* ecológicos e sociais sobre o que é agricultura, suas finalidades, suas formas. Esses são conhecimentos que precisam ser reapropriados pelas novas gerações de camponeses, e é desafio torná-los objeto de estudo nas escolas.

A nova geração de camponeses, hoje, no Assentamento 12 de Outubro pode ser os beneficiados pela reforma agrária que estão nos lotes parcelados pelo INCRA e também os ocupantes das áreas da reserva ambiental. A turma de alfabetização, onde o projeto de pesquisa-ação foi desenvolvido atendeu crianças originárias desses dois espaços e também os/as filhos/as de funcionários de fazendas do agronegócio no entorno. Deste modo, em um levantamento que fizemos sobre a origem dos/as educandos obtemos as seguintes informações, conforme tabela abaixo:

Tabela 1: Origem das crianças da turma de alfabetização

Área de assentamento da Reforma agrária	Área da reserva ambiental	Fazendas do agronegócio
5 crianças	6 crianças	7 crianças

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2024).

As 5 crianças que residem na área do assentamento da reforma agrária, 3 são filhos de famílias que foram assentadas desde o início e as outras duas chegaram recentemente, onde um dos pais é pastor de uma igreja evangélica e o outro trabalha como funcionário em uns dos lotes. Do total matriculados, 13 finalizaram o ano letivo e 5 foram transferidos. Os transferidos 3 são das fazendas e 2 da reserva.

Outra informação da tabela mostra que a turma de alfabetização é composta por 13 crianças de famílias que não participaram da organização e luta para a conquista do Assentamento 12 de Outubro. Sendo que as 5 transferências de escola ocorridas no ano letivo foram de crianças da área da reserva ou das fazendas.

Há um processo de formação política desde o início para as famílias assentadas pela reforma agrária, por fazerem parte de cada conquista, na qual, com o tempo foi criando uma tradição de participação e colaboração com a EEFF. O projeto de pesquisa-ação, com certeza vem contribuir com a situação de todas as crianças, proporcionando experiências de práticas

agroecológicas, para o fortalecimento dos princípios da coletividade e o cuidado com o meio ambiente. Para as que vivem nas fazendas ou na área da reserva e convivem com manejo antiecológico da natureza para produzir, a escola apresenta outras alternativas.

Conforme Tripp (2005), a pesquisa-ação tem algumas características que ao nosso olhar pode favorecer o desenvolvimento da consciência crítica nas crianças, na qual, destacaremos três que achamos relevantes ao processo investigativo: 1) participativa porque inclui todas as crianças e o educador; 2) intervencionista por mudar a prática rotineira no ambiente escolar e 3) problematizada por ajudar a questionar as contradições existentes no contexto do Assentamento 12 de Outubro, no caso, a grilagem de terras pertencente área de reserva e as práticas antiecológicas que vem provocando degradação ambiental, bem como a educação tradicional que reproduz esse modelo como verdade única e contribui com exclusão social.

Uma pesquisa sendo participativa, nos apontamentos de Ludke e André (1986) se torna adequada para refletir sobre os problemas específicos do cotidiano escolar, pois vai envolver a colaboração do educador e educandos/as da turma, no planejamento e execuções das ações. Pois, são comuns algumas questões referentes ao método da pesquisa-ação: “tais como a participação, o papel da reflexão, a necessidade de administração do conhecimento e a ética do processo” (Tripp, 2005, p. 443).

Neste sentido, sendo intervencionista promoverá as mudanças que pretendemos através da Agroecologia Escolar, contribuindo com uma formação crítico ambiental. Para que se tenha eficácia no processo investigativo, planejaremos as ações pedagógicas do projeto em parceria com o educador da turma, dando enfoque na coletividade e o estabelecimento de inter-relações, constituindo um ambiente onde os saberes de sala de aula se inter-relaciona com os saberes da comunidade. Vamos considerar a complexidade que o tema em questão exige, na valorização de todas as formas de vida existente na natureza como necessárias para a sustentabilidade no sistema produtivo, começando os trabalhos com as crianças pela base da agroecologia, que é a saúde do solo. A partir deste, estudar a importância das sementes e aprender técnicas agroecológicas de cultivar as plantas.

E no período investigativo será problematizada todas as ações no sentido de mudar pensamentos conformistas moldados na lógica capitalista para refletir sobre questões relevantes ao modo de produção agroecológico no Assentamento 12 de Outubro. O objetivo é mostrar a agroecologia como um caminho alternativo para contrapor o agronegócio e como uma via para a sobrevivência do pequeno camponês no campo com dignidade e produção de alimentos saudáveis.

Conforme ressaltam Ghedin e Franco (2011), em relação das fases/etapas da pesquisa-ação, deve-se iniciar com o diagnóstico. E esse é um trabalho realizado juntamente com o educador da turma, para compreender o que as crianças sabem sobre o assunto que posteriormente serve para planejar as novas ações, no sentido de aprimorar o processo ensino-aprendizagem.

Através da estratégica metodológica pesquisa-ação, pretendemos intervir com estudos e aquisição de conhecimento, para contribuir com a resolução da problemática social advindo do projeto de desenvolvimento capitalista que degrada a região. Portanto, a partir da escola, desenvolveremos temas sobre agroecologia, para fortalecer práticas agrícolas camponesas e a consciência coletiva, bem como a relação escola/comunidade, refletindo durante todo o processo criticamente sobre cada ação desenvolvida.

Desde modo, esse projeto que permite a participação do pesquisador, educador e educandos/as, contribuirá com o compartilhamento de saberes que são essenciais para a construção do conhecimento, onde assumiremos compromisso com os mesmos interesses dos sujeitos pesquisados. Moretti e Adams (2011, p. 458), enfatizam que:

A postura participante parte do princípio de que, como pesquisadores e pesquisadoras, detemos uma parte do conhecimento; o que implica uma opção de vida e atitude consciente de que nossa percepção é distinta da visão dos *sujeitos-pesquisandos*. Ambas são parciais e complementares. Porém, nesta relação de complementaridade fica claro que cabe ao(a) pesquisador(a) uma tarefa especial na leitura crítica do contexto. Ao assumir uma atitude ativa na investigação no campo educativo, constata, intervém, educa e se educa. Nesse sentido, o(a) pesquisador(a) como cientista social assume primeiramente o compromisso e participação com os projetos de luta dos *sujeitos-pesquisandos*.

Essa pesquisa com a participação dos sujeitos, considera que a construção coletiva vem de encontro com um conhecimento de ciência comprometida com a sustentabilidade do planeta, com as causas sociais e sua transformação.

Quando há transformação nas formas individualistas das práticas rotineiras que simplifica o conhecimento, a metodologia da pesquisa-ação se alinha ao pensamento complexo de Morin (2005), que se torna adequado no processo de investigar e agir, sendo necessário para tratar da complexidade em torno do objeto de pesquisa e o contexto social, pois estimularemos a criatividade das crianças em um envolvimento mais plural com as diversas áreas do conhecimento, sem tratar os temas separados por disciplinas, entendendo, que o processo educacional precisa envolver o respeito a diversidade de vidas existentes no meio ambiente, como necessárias para sustentabilidade do planeta. O autor nos leva a compreender que o todo

é constituído pelas partes, mas as partes tratadas separadamente não fornecem uma visão completa do todo. Neste sentido:

[...] há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e interretroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade. (Morin, 2005, p. 38).

Aquilo que é construído junto com os sujeitos levando em conta a complexidade, abrange uma amplitude maior e torna significativo para todos. Costa, Souza e Lucena (2015, p. 728), explicam que a construção junto com os participantes não é “falta de rigor ou indecisão”, mas sim, “entendida como criatividade metodológica requerida pela natureza das questões-problema”. O modo de pensar complexo no processo investigativo facilita a relação horizontal entre pesquisador e sujeitos no contexto social, por não se pautar em reducionismos, saberes hegemônicos ou em conhecimentos prontos, que somente vê a natureza sob a ótica econômica. Paulo Freire ensinou que “não há saber mais ou saber menos: Há saberes diferentes”, que se entrelaçam para fazer nascer novos conhecimentos.

Quando a metodologia científica segue somente a ordem hegemônica e classifica os saberes como hierárquicos há a negação dos conhecimentos populares. Paulo Freire com sua educação popular, emancipatória, problematizadora, crítica e política permite que o outro diga a sua palavra, sem negar seu modo de ser/viver/produzir e traz uma ampla visão do ser humano como um ser inacabado, em constante humanização que converge com a complexidade de Morin (2005). Freire (1983, p. 16), diz que o conhecimento “exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer [...]”.

As contribuições teóricas destes dois pensadores no processo investigativo rompem com os reducionismos que leva a segregação dos saberes, promovendo um maior comprometimento entre o investigador e os sujeitos pesquisados. Também, o pensamento complexo referente a Agroecologia Escolar é essencial para que aconteça a interligação entre os saberes científicos e populares na produção do conhecimento.

Deste modo, a complexidade, torna os processos metodológicos mais flexíveis:

[...] a qual considera a ordem, a desordem, a repetição, a variação, o imprevisto, o marginal e o desviante como elementos intrínsecos à temática estudada. Também o pesquisador e os participantes da pesquisa são considerados atores que, juntos, tecem a compreensão da temática de pesquisa em investigação (Costa; Souza; Lucena, 2015, p. 730).

A flexibilidade no processo metodológico é o caminho também para a interdisciplinaridade onde os conhecimentos não são produzidos de forma fragmentada, guardados dentro de caixinhas de cada disciplina e desconectado com a vida que pulsa no local. Paulo Freire contribui com o processo interdisciplinar através de uma ação dialógica que vai envolvendo mais gente num agir coletivo, criando pontes para troca de saberes na escola e com a comunidade. No delineamento metodológico o diálogo é essencial para o investigador transitar confortavelmente no contexto pesquisado, pois é necessário a aceitação dos sujeitos para trocar saberes e ter uma riqueza maior na coleta de dados.

O desenvolvimento do projeto em uma sala de aula pode ser estabelecido relações interpessoal entre pesquisador, educandos/as e educador para coleta de dados, na qual, Brandão (2007, p. 12), destaca que:

A própria relação interpessoal e o próprio dado da subjetividade são partes de um método de trabalho [...]; vai falar em envolvimento pessoal do pesquisador com as pessoas, com o contexto da pesquisa e assim por diante, como dados do próprio trabalho científico. Ou seja, como dados que, em vez de serem tomados como alguma coisa que se põe contra e precisa ser controlada, são tomados como alguma coisa que faz parte da própria prática do trabalho de campo.

O caminhar no campo da pesquisa, se torna possível quando a relação pesquisador/sujeitos e sujeitos/sujeitos sejam estabelecidos de forma horizontal, com reflexões críticas sobre a realidade e ambos comprometidos com a justiça socioambiental e transformação da sociedade para um mundo mais humanizado.

Desde modo, as relações interpessoais, como consequências das aproximações do pesquisador no processo investigativo, atendem as necessidades do contexto, pois o desenvolvimento do projeto na EEEF com uma turma de alfabetização envolve sujeitos pertencentes as classes mais carentes das comunidades rurais do Assentamento 12 de Outubro e seu entorno. Neste sentido, a pesquisa é adequada para responder:

[...] especialmente às necessidades de populações que compreendem operários, camponeses, agricultores e índios - as classes mais carentes nas estruturas sociais contemporâneas - levando em conta suas aspirações e potencialidades de conhecer e agir. E a metodologia que procura incentivar o desenvolvimento autônomo (autoconfiante) a partir das bases e uma relativa independência do exterior" (Fals Borda (1983, p. 43).

A Construção do conhecimento através do projeto permitiu observar o desempenho das crianças, seus comportamentos, olhares, falas, gestos, expressões, sentimentos, histórias de vida, saberes, onde cada detalhe e impressões foram anotados em um diário de campo.

O diário de campo facilita “a reflexão coletiva da prática, através do confronto de informações, opiniões, análises preliminares e visões de mundo”, definindo como um “instrumento de anotações - um caderno com espaço suficiente para anotações, comentários e reflexão - para uso individual do investigador no seu dia-a-dia” (Falkembach, 1987, p. 3). Deste modo é um instrumento que acompanha o pesquisador, garantindo o registro das informações e impressões no momento que o fato acontece, para o resguardo das memórias. É uma ferramenta metodológica que contém informações para análises da experiência no campo da pesquisa.

Nesse processo que foi de caminhar juntos, o projeto de pesquisa-ação no seu desenvolvimento favoreceu muitas situações de parcerias entre o pesquisador e o educador da turma, na qual, trataremos na sequência do texto.

6.2 GERMINANDO SABERES AGROECOLÓGICOS NA ESCOLA ESTADUAL FLORESTAN FERNANDES

As parcerias entre o pesquisador e o educador da turma começou pela construção do projeto “Sementes que alfabetizam: germinando saberes”. Depois o planejamento de cada etapa e sua execução foi feito em conjunto. Deste modo, a turma contribuiu com a pesquisa e reciprocamente a pesquisa contribuiu com a educação ecológica das crianças, além dos temas estudados serem utilizados no processo de alfabetização.

Em julho de 2023, procuramos o educador da turma e explicamos sobre a pesquisa de doutorado que estávamos realizando na EEFF e que tínhamos a intenção de desenvolver um projeto de pesquisa-ação com sua turma, pela qual, o mesmo prontamente aceitou em participar. A partir de então, conversamos sobre várias sugestões de temas que poderia ser trabalhado com as crianças.

Depois de algumas trocas de ideias, decidimos que iríamos trabalhar sobre alguns temas a partir da semente. Deste modo, pensamos nas ações para serem desenvolvidas com as crianças, como:

- Experiências envolvendo a terra, semente e as plantas;
- Visita a uma propriedade que desenvolve atividades agroecológica para observar e aprender com as práticas camponesa;
- Produção de mudas para ser distribuídos para os/as educandos/as da EEFF plantarem na propriedade da família;

- Aproveitar o tema em estudo para trabalhar o processo de alfabetização das crianças em todas as disciplinas;
- Confeção de um panfleto educativo sobre o projeto para ser distribuídos na escola, no final;
- Apresentar os resultados do projeto para a escola;

Depois de socializar com o educador da turma como ficou no papel, na qual, fizemos alguns ajustes finais, decidimos trabalhar o projeto nas terças-feiras, das 13 às 15h. Com a intenção de fazer um aquecimento pedagógico e despertar a curiosidade das crianças sobre o projeto, na primeira aula, propomos algumas atividades, como:

- Apresentação do projeto, explicando a participação do pesquisador e sobre o que iríamos estudar,
- Fizemos alguns questionamentos sobre o conhecimento prévio das crianças, relacionado a agroecologia, alimentos saudáveis, semente crioula, agrotóxico, transgênico, conservantes e produtos industrializados;
- Assistimos o vídeo: Comida que alimenta;
- Depois estimulamos as crianças a se expressarem sobre o vídeo e o que ouviram de nossa explicação. Algumas se sentiram à vontade e falaram o que conheciam dos alimentos, saúde, semente, terra, sol, água, esterco e terra preta;
- Confeção de um cartaz identificando o projeto.

Imagem 4 – Cartaz - Projeto sementes que alfabetizam: germinando saberes



Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador – 2023

A produção do cartaz foi uma atividade de aquecimento coletivo como parte da apresentação do projeto Sementes que Alfabetizam: Germinando saberes. Houve questionamentos como: O que é uma semente? Para que ela serve? Onde as sementes nascem? No solo existem vida? Que tipo de vida vivem no solo? Precisa alimentar o solo? Então foram provocados vários estímulos para chamar a atenção e se situarem sobre o tema. A construção

ocorreu de forma coletiva com a participação das crianças, onde cada uma fez desenhos representando sobre os temas que iríamos estudar, na qual, foi fixado na parede da escola.

O planejamento de cada aula, foi realizado em conjunto com o professor da turma. Toda segunda-feira nos reunimos para avaliar a aula anterior e planejar a seguinte. Deste modo, com esse diálogo estabelecido entre pesquisador e o educador da turma, novas sugestões de atividades foram surgindo, que serviu para incrementar ainda mais o projeto, no sentido de alcançar nosso objetivo.

Neste sentido, o planejamento não foi realizado no início de forma fechado para ser seguido até o final. Durante o processo ele foi sendo enriquecido em função de nosso diálogo, avaliação e reflexões sobre as ações desenvolvida anteriormente, que era constante. As nossas observações e acompanhamento das crianças sobre o que dava certo ou não, o que elas já sabiam ou necessitavam aprender, foi nos trazendo novas ideias e desafiando a gente propor atividades e metodologias diferenciadas.

Deste modo, o planejamento para a construção de saberes em agroecologia aconteceu de forma democrática através das nossas reflexões e avaliações, que levava em consideração as crianças como seres pensantes, participativos e os futuros sujeitos que podem provocar as devidas transformações socioambientais no contexto onde vivem.

A participação do educador da turma em todas as etapas, enriqueceu muito com sua experiência pedagógica. As crianças eram constantemente estimuladas a participar, tanto fazendo as atividades propostas, como tendo espaços para dialogar com a gente sobre o que estávamos estudando.

Por ser uma turma de unidocência, o educador procurou fazer um trabalho interdisciplinar, com o desenvolvimento do projeto para enriquecer o processo de alfabetização das crianças, adequando os temas para trabalhar as disciplinas na matriz curricular, como: Língua Portuguesa, artes, ciências e matemática. Um processo que ocorreu de forma natural e constante durante o período. Dentre vários exemplos, selecionamos alguns registros fotográfico:

Imagem 5 – Alfabetização com palavras que fazem parte do projeto



Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador (2023)

A imagem do lado esquerdo representa que o educador da turma trabalhou a escrita de algumas palavras a partir do desenvolvimento do projeto. Primeiramente, ele reuniu as crianças em uma roda de conversa, para elas se expressarem e em seguida escrever no cartaz algumas palavras-chave. As palavras COLAR e PULSEIRA foi porque em artes, houve a confecção destes objetos pelas próprias crianças, utilizando as sementes.

A imagem do meio representa o trabalho realizado pelas crianças sobre o Calendário Lunar Agrícola. Foi explorado os números das Fases da Lua que correspondem o período propício para o plantio de determinadas plantas, os meses do ano, habilidades artísticas e também a escrita. Posteriormente o educador da turma utilizou no processo de alfabetização as palavras MINGUANTES, NOVA, CHEIA E CRESCENTE, bem como os nomes de algumas plantas que podem ser cultivadas nessas fases.

Por fim, a imagem do lado direito representa uma atividade que fizemos de encher saquinhos de terra para o plantio de sementes e produção de mudas. Em cada saquinho colocamos uma fita adesiva e solicitamos que cada criança escrevesse seu próprio nome e o nome da planta que iria plantar, desenvolvendo assim nessa atividade prática as habilidades de escrita com as crianças.

Foi um processo significativo, pois eram utilizadas palavras relacionadas a agroecologia que estavam sendo trabalhadas no projeto, indo além de codificar e decodificar. Deste modo, a alfabetização ao mesmo tempo possibilita a escrita das palavras e a leitura da problemática da própria realidade do contexto onde as crianças vivem. Segundo Freire (1987, p. 10) “a alfabetização não é um jogo de palavras, é a consciência reflexiva da cultura, a reconstrução crítica do mundo humano, a abertura de novos caminhos, o projeto histórico de um mundo comum, a bravura de dizer a sua palavra”.

Imagem 6 – Cronograma da rotina para molhar as plantas

ORDEM	DIAS DA SEMANA	(ANTES)	RECREIO	DEPOIS
1º	DOMINGO			
2º	SEGUNDA	MOLHAR		
3º	TERÇA			
4º	QUARTA		RECREIO	MOLHAR
5º	QUINTA			MOLHAR
6º	SEXTA			
7º	SABADO			

Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador – 2023

Esta imagem representa um cronograma preenchido pelas crianças para criar uma rotina para molhar as plantas que estavam sendo cultivadas nos saquinhos. Além desse objetivo principal, o educador da turma explorou os números ordinais, o conceito de antes e depois e os dias da semana, enriquecendo o processo de alfabetização em matemática.

Essa participação das crianças em molhar as plantas motiva valores como compromisso e responsabilidade com a escola, com o meio ambiente e com a própria educação, muito importante para sua formação crítica ambiental. São pequenas ações em favor do crescimento de uma vida, que somadas as outras ajuda a melhorar a sustentabilidade do planeta.

Um das estratégias metodológicas utilizadas pelo educador era sempre estimular para as crianças participarem na realização das atividades e poderem se expressarem. Com isso, puderam vivenciar várias experiências significativas tanto em sala de aula como em outros espaços. Esses momentos permitiram um estudo prático sobre o solo, a semente e as plantas e apontaram para uma formação que leva em conta a complexidade da vida.

6.3 AS INTERAÇÕES DAS CRIANÇAS COM O SOLO, AS SEMENTES E AS PLANTAS

A agroecologia começa pelo respeito ao solo. É onde existem microrganismos vivos, necessário para a germinação das sementes e o desenvolvimento das plantas. Ensinar as crianças, desde sua tenra idade o valor do solo, como nossa mãe é fazer perceber que através dele a vida começa. Ao envenená-lo com agrotóxicos e fertilizantes químicos, estamos envenenando a nós mesmo. Deste modo, “[...] aprendemos que um solo fértil é um solo vivo, que contém bilhões de organismos vivos por centímetro cúbico. Estas bactérias do solo

executam várias transformações químicas que são essenciais para a manutenção da vida na Terra” (CAPRA, 1990, p. 3).

Frantz Fanon (1968, p. 38) destacou que, “para a população colonizada o valor mais essencial, por ser o mais concreto, é em primeiro lugar a terra: a terra que deve assegurar o pão e, evidentemente, a dignidade”. Partindo desta concepção, que considera a terra como um ser vivo e a base responsável pela sobrevivência e existência de todas formas de vidas, começamos a semear as primeiras sementinhas para germinar e desenvolver nas crianças uma formação de consciência ecológica.

A natureza é sustentável por haver um equilíbrio entre solo, plantas, ar e água. As transformações humanas agravadas a partir da Revolução Verde vêm colocando em desequilíbrio esses elementos e causando desastres ambientais e doenças que atinge a vida de milhares de pessoas. Também coloca em risco a sustentabilidade do planeta, porque altera o clima com a redução das áreas de vegetação e coloca em extinção espécies animais.

Para haver uma produção sustentável, também precisa haver um equilíbrio no sistema produtivo de um agroecossistema (Altieri, 2004). Deste modo, iniciamos a formação ecológica com as crianças semeamos os conceitos de “agricultura sustentável e não sustentável”, para irem refletindo e percebendo as principais características relacionado ao modo de cultivo em cada uma. Caporal, Costabeber e Paulus (2009) classificam os sistemas de produção agrícolas em menos sustentáveis (menos complexos) e mais sustentáveis (mais complexos).

O registro fotográfico abaixo é um cartaz produzido pelas crianças, onde recortaram figuras de livros didáticos³⁴ que não estavam sendo mais utilizados e revistas diferenciando os dois tipos de agricultura.

Imagem 7 – Agricultura sustentável e não sustentável



Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador – 2023

³⁴ O Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) disponibiliza os livros didáticos para as escolas com vigência de 4 anos. Depois são substituídos por uma nova remessa atualizada. Muitas escolas reaproveitam como material de recorte e colagem, doam para os alunos ou enviam para reciclagens.

As colagens de imagens indicando “transgênicos” e “perigo veneno”, foram trabalhados com as crianças como símbolos da agricultura não sustentável. A utilização de agrotóxicos e transgênicos visam exclusivamente aumentar o lucro, sem se preocupar com os danos provocados as pessoas e ao meio ambiente.

A agricultura não sustentável se desenvolve num sistema menos complexos, onde o modelo baseado na monocultura, simplifica a diversidade existente no local, que segundo Caporal, Costabeber e Paulus (2009, p. 37) utiliza práticas para “eliminar qualquer planta que possa vir a competir com as plantas cultivadas”, ou qualquer outro ser vivo que venha prejudicar a produtividade.

Por outro lado, a agricultura sustentável se desenvolve num sistema mais complexo, onde busca ser praticada mais em equilíbrio com a natureza. Esse entendimento é importante para as crianças perceberem que de um solo saudável é onde se origina uma diversidade de vidas. Os autores ressaltam que “um dos primeiros passos da aplicação da Agroecologia aos sistemas produtivos deve ser a ampliação (ou manutenção) da diversificação, da biodiversidade (Caporal, Costabeber e Paulus, 2009, p. 36).

Para fixar esses conceitos com mais ênfase e ir internalizando uma consciência ecológica, trabalhamos na prática algumas atividades para as crianças terem contato com o solo, com a realização de estudos, conforme mostra o registro fotográfico abaixo:

Imagem 8 – As crianças explorando o solo do Bosque Pedagógico



Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador – 2023

Trabalhamos de forma prática os tipos de solo existente na área da EEFF, onde as crianças recolheram amostras para o estudo das suas características. Na imagem 8 mostra as mãos do educador da turma e das crianças em contato com o solo, onde perceberam a existência de algumas formas de vida no local, como aranhas, formigas e outros insetos. Esse momento foi utilizado para explicar que esses animais fazem parte da cadeia ecológica e tem sua função na natureza e que os microrganismos vivos, não vistos a olhos nu, são essenciais para manter o solo saudável. A intenção foi apurar as percepções de que precisa um equilíbrio entre toda essas formas de vida existente na natureza, para a prática de uma agricultura sustentável. Caporal, Costabeber e Paulus, (2009, p. 89), aponta que devemos compreender “o papel e a função da biodiversidade dentro dos sistemas agrícolas, para usá-la a favor da busca de maior sustentabilidade e equilíbrio dinâmico dos agroecossistemas”.

A diversidade biológica existente na natureza apresenta uma riqueza e variedades de seres vivos que quando estão em equilíbrio contribuem com um planeta saudável. É de onde vem os alimentos, remédios e tudo o que utilizamos como matéria-prima para transformar em novos produtos. Na agricultura um solo doente e pobre em microrganismos significa que houve a redução da biodiversidade pela ação humana, provocado pelo modelo agrícola de desenvolvimento hegemônico. O que fica é o aumento da pobreza, miséria, fome e doenças.

Para contribuir com essa consciência crítica ambiental, foram recolhidos com a participação das crianças uma pequena quantidade de terra do solo em três espaços diferentes: no Bosque Pedagógico em meio as folhagens, na horta escolar e no pátio. Essas amostras serviram para a realização de uma atividade prática, de tocar, pegar, cheirar, sentir a textura, a umidade e a temperatura dos três tipos de solo, conforme mostram os registros fotográficos:

Imagem 9 – Três tipos de solo recolhido na EEFF



Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador – 2023

Esse foi um momento muito importante de aprendizagens e troca de saberes. As interações entre as crianças e o contato com o solo foram mostrando alguns aspectos importantes para a manutenção da vida, onde perceberam que um era mais rico em nutrientes propício para o desenvolvimento das plantas e outro mais pobre devido ser arenoso. Por exemplo, os recolhidos tanto na horta escolar como no Bosque Pedagógico as crianças perceberam que faziam parte de um espaço onde cresciam uma diversidade de plantas.

Portanto, foi reforçado a ideia para as crianças irem percebendo o mal causado pela agricultura capitalista no meio ambiente. Deste modo, temos que cuidar da saúde do solo, não utilizar adubos químicos ou veneno, porque um solo saudável produz alimentos saudáveis e se ele for contaminado simplifica a vida no local e provoca doenças nas pessoas. Esses ensinamentos são internalizados com mais eficiência pelas crianças, porque elas vão construindo um sentimento de pertença a natureza.

É muito importante esses princípios agroecológicos trabalhados a partir dos primeiros anos de escola para formar consciência ambiental crítica para compreender o modelo atual de agricultura capitalista e formar futuros cidadãos comprometidos a sustentabilidade do planeta. Altieri (2000, p. 6) destaca que esse modelo de produção agrícola *“han generado graves procesos de contaminación y erosión de los suelos, pérdida de la productividad ecológica sustentable de las tierras, así como pobreza y marginación de los campesinos y de la población rural del tercer mundo”*.

Na continuidade foi proposta outra atividade em sala de aula, na utilização de fichas técnicas, conforme a imagem 10, onde as crianças escreveram suas percepções em relação as características de cada tipo de solo.

Imagem 10 – Ficha técnica sobre o solo

FICHA TÉCNICA DO SOLO	
NOME	SOFIA
DATA	16/08/2023
NOME	TERRA DO BOSQUE
TIPO	HUMOS
COR	CINZA
CHEIRO	POEIRA

Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador – 2023

As crianças trocaram informações sobre suas percepções e destacaram em conjunto três características através das suas observações e contatos. Deste modo, chegaram a conclusão que

a terra recolhida no Bosque Pedagógico é do tipo húmus, por conter muita matéria orgânica em decomposição, de cor cinza, por ser de uma mistura com areia e matéria orgânica e puderam também sentir o cheiro, onde disseram que tem cheiro de poeira.

Foi criada uma situação de educação ecológica onde as crianças se tornaram os próprios sujeitos na construção do conhecimento, rompendo com aquela ideia de aulas somente discursiva, que na lógica de uma Educação Bancária “jamais possa orientar-se no sentido da conscientização dos educandos” (Freire, 1987, p. 39). E o educador nesse processo faz simplesmente o papel de mediador.

Com os estudos realizados sobre o solo propomos uma atividade de produção de mudas envolvendo outras turmas (2º, 3º, 4º e 5º anos) do ensino fundamental da EEFF, para participar juntamente com a turma do 1º ano. Passamos em cada sala de aula com as crianças e explicamos sobre o projeto, que tratava sobre agroecologia, onde fizemos o convite, na qual, todos/as aceitaram. Concordamos que “o princípio educativo do trabalho coletivo é um dos pilares básico da proposta de educação do MST” (MST, 2005, p. 141). Deve acontecer em todos os espaços de formação humana, pois reforça e amplia para mais pessoas as práticas agroecológicas.

Essa atividade aconteceu da seguinte forma: primeiramente solicitamos que cada criança das turmas trouxesse de casa sementes. Alguns dias depois reunimos as crianças para encher os saquinhos de terra e realizar o plantio, onde utilizamos uma mistura de bokashi (adubo orgânico produzido na própria escola) e uma terra retirada do Bosque Pedagógico.

Imagem 11 – Atividade de produção de mudas



Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador – 2023

Essa ação realizada em parceria com as outras turmas concretizou numa prática agroecológica transformadora, pois para a produção de mudas não foram utilizados fertilizantes

químicos e agrotóxicos, as sementes eram nativas ou espécies adaptadas da região, favorecendo assim um processo endógeno com todos os materiais utilizados retirados no próprio local.

Para ser agroecológico, é necessário que todo o processo seja endógeno, ou seja, tudo que for utilizado para a produção agrícola tem que ser produzido no local. Sementes vindo de fora envolvido com produtos químicos ou insumos industrializados quebra a cadeia agroecológica.

Pensando nesse princípio, a intencionalidade foi achar soluções locais para a produção de mudas, evitando energias de fora. Neste sentido, Gúzmán (2001, p. 36), afirma que:

A Agroecologia, que propõe o desenho de métodos de desenvolvimento endógeno para o manejo ecológico dos recursos naturais, necessita utilizar, na maior medida possível, os elementos de resistência específicos de cada identidade local. Em nossa opinião, a maneira mais eficaz para realizar esta tarefa consiste em potencializar as formas de ação social coletiva, pois estas possuem um potencial endógeno transformador.

Em entrevista com o educador da turma, o mesmo chama a atenção que temos que investigar a origem do cultivo das plantas para ganhar o selo de agroecológico. Neste sentido, levanta alguns questionamentos que nos faz refletir sobre outros aspectos que devemos considerar, ao se referir a produção de alimentos saudáveis:

Mas tem uma questão importante que deve ser considerado. Talvez eu como professor devo discutir com mais profundidade, o que é alimentação saudável. Que tipo de alimentação é saudável. Quando você discute alimentação saudável, tem que discutir desde lá da origem desse alimento. Desde lá do solo. Como ele é produzido? Como o solo é trabalhado? Da onde está vindo essa alimentação? Passou pelas mãos de qual produtor? Então é uma questão bem profunda, discutir alimentação saudável.

Então, não basta somente evitar o uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos para ser considerado um produto saudável, a cadeia ecológica envolve uma complexidade ainda maior, como destacado pelo educador da turma. A Agroecologia Escolar permite ampliar a discussão para se desvencilhar de concepções que simplifica nosso entendimento sobre o assunto, pois explora vários aspectos no processo de formação humana.

Por exemplo, em uma atividade de cultivo de alface em garrafas pets, o educador foi no depósito da escola e sem se atentar trouxe sementes industrializadas. Na hora de plantar, uma criança apontou para a figura de caveira na embalagem, chamando a atenção nossa. Naquele momento foi identificado uma contradição em relação com aquilo que já tínhamos trabalhado anteriormente sobre os símbolos da agricultura não sustentável. Prontamente, perceberam que se tratava de um produto perigoso para o meio ambiente e para a nossa saúde. Isso mostrou um

entendimento que se usar semente peletizada³⁵ com agrotóxico para o plantio, mas o restante do processo for agroecológico, mesmo assim quebra a cadeia ecológica.

Deste modo, aproveitamos para trabalhar sobre alguns conceitos de sementes e sua importância para a humanidade, como sementes nativas ou tradicionais, crioulas e transgênicas, entendendo que juntamente com um solo saudável, as sementes também precisam ser saudáveis. Porque é de onde germina a vida, sendo capaz de recuperar áreas de solo degradado e combater a fome no planeta.

As sementes nativas é a base da agroecologia, pois compõem a imensa variedade da flora existente no planeta e fazem parte da alimentação dos animais existentes nos biomas. No Assentamento 12 de Outubro estão sendo utilizadas para reflorestamento, SAFs, recuperar áreas de solo degradado e nascentes. E na EEFF ajudou a formar a área do Bosque Pedagógico.

As sementes crioulas também se relacionam diretamente com a agroecologia, pois não têm alteração genética ou produtos químicos e serve para combater a fome no planeta, sendo sinônimo de alimentação saudável e não são compradas em mercado. Elas fazem parte da cultura local porque são passadas de geração para geração, sendo simplificado seu uso com a Revolução Verde.

Por fim, as sementes transgênicas fazem parte do pacote da Revolução Verdade, se transformam em commodities e não servem para combater a fome. Ao ser modificada geneticamente, destroem a cultura local e favorece a expulsão dos camponeses do campo, pois elas são utilizadas somente pela agricultura capitalista, com fins lucrativos. Hecht (p. 16, 1993) aponta que “as consequências da Revolução Verde nas áreas rurais foram tais que serviram para marginalizar grande parte da população rural” e Leff (2002, p. 42), acrescenta que existem “um conjunto de conhecimentos, técnicas e saberes que incorporam princípios ecológicos e valores culturais às práticas agrícolas que, com o tempo, foram descologizadas e desculturalizadas pela capitalização e tecnificação da agricultura”.

Portanto, com o crescimento das sementes transgênicas, a partir da década de 1980, vão desaparecendo as sementes crioulas e juntamente com elas os camponeses perdem espaços para sua existência e sobrevivência no campo.

³⁵ A peletização das sementes é o processo pelo qual são utilizados pós e líquidos cuidadosamente selecionados para formar uma cobertura ao redor da semente. A semente é totalmente recoberta assim perdendo sua forma original e não sendo possível identificar a qual a sua cultura. Fonte: www.google.com.br.

Além dessas ações de produção de mudas para reflorestamento e recuperação de áreas degradadas feito pelo ser humano, também trabalhamos outro aspecto com as crianças que foi sobre a dispersão das sementes na natureza, quando elas são transportadas para longe da planta mãe, fenômeno provocado por agentes exógenos, como vento, água ou animais, germinando em outros locais e contribuindo com a disseminação e conservação das espécies vegetais na natureza.

Deste modo, enquanto de um lado as intervenções humanas continuam colocando em risco a sustentabilidade do planeta, do outro, esses agentes vão agindo de forma natural para sua recuperação.

Essas reflexões e as atividades práticas com as crianças, serviram para fortalecer a consciência crítica sobre as sementes. Deste modo, houve a compreensão que elas são o patrimônio da humanidade, que não pode ser patenteada por empresas visando lucros. Desde os primórdios da agricultura os povos tradicionais e indígenas reconheceram a sua importância para a alimentação e o combate à fome, como parte de sua cultura.

Então, em um trabalho de criatividade artística, utilizando colagem de sementes nativas ou tradicionais trazidas de casa, foi construído uma figura em forma de mandala, que dentre outros significados, representa um símbolo da integração e concentração de energia.

Imagem 12 – Colagem com sementes



Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador

Devemos entender que a integração entre os seres humanos também concentra energia, que pode ser utilizada para destruir a natureza ou conservá-la em equilíbrio. Somos nós os responsáveis pela justiça ambiental, onde deixaremos um planeta sustentável para as gerações

futuras. Neste sentido, Layrargues (2009, p. 6) pondera que “torna-se evidente que sustentabilidade é muito mais do que proteger a natureza para as gerações futuras, é também uma questão de justiça social”.

Com o objetivo de ampliar o campo de exploração do conhecimento através da Agroecologia escolar, planejamos em conjunto com o educador da turma conhecer as experiências agroecológicas em uma propriedade da comunidade, para as crianças aprenderem com os saberes camponeses. Os proprietários têm parceria com o Projeto Gaia³⁶ que desenvolve várias experiências agroecológicas.

As crianças puderam observar essas experiências desenvolvidas na propriedade, como, SAFs, viveiro de Mudas, horta orgânica; produção de adubos orgânicos; experimento do Campo de Metagenômica. Também no local, parte dos alimentos produzidos são comercializados pelo CANTASOL.

No momento da visita, com a colaboração e orientação de uma trabalhadora que cuidava do viveiro de mudas, envolvemos as crianças em uma atividade. Havia uma sementeira com várias mudas, onde elas puderam aprender na prática a replantar nos saquinhos. Um trabalho que exige atenção e delicadeza para não danificar as plantinhas. São produzidos no local ingá do mato, manga, goiaba, maracujá, abacate, coqueiro, acerola, pente de macaco, jaca, café e outras plantas.

Imagem 13 – As crianças aprendendo na prática com os saberes dos camponeses.



Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador – 2023.

³⁶ No site da UFMT obtivemos as seguintes informações: O Projeto Gaia - Rede de Cooperação para a Sustentabilidade organizado e executado coletivamente, com a participação de educadores, pesquisadores e extensionistas da UFMT, UNEMAT, EMBRAPA e Escola Técnica Estadual de Sinop, tem como objetivo geral estabelecer e fortalecer uma rede de produção e comercialização de alimentos produzidos em transição agroecológica no âmbito da agricultura familiar rural e periurbana no norte de Mato grosso.

Como recurso didático-pedagógico, utilizamos a prática da produção e trabalho camponês como princípio educativo, pois segundo Caporal, Costabeber e Paulus (2011, p. 46), a agroecologia é uma ciência integradora que “reconhece e se nutre dos saberes, conhecimentos e experiências dos agricultores(as)”.

Esse é um dos objetivos da escola do campo, melhorar sua relação com a comunidade e aprender com os saberes locais. Na Pedagogia do Movimento a produção e o trabalho camponês não podem ficar desconectado da escola. Ao permitir essas interações a escola vai desafiando as crianças para lidar com várias situações do dia a dia, preparando para agir, refletir, resolver problemas e transformar a realidade. Assim, reconhecemos que esses saberes camponeses são muito significativos como parte da formação em agroecologia. É uma relação produtiva, tanto para enriquecer o currículo da escola como para fortalecer e fortalecer práticas ecológicas na comunidade.

Adquirimos algumas mudas desta propriedade, na qual, juntamos com aquelas que produzimos com as crianças e distribuímos para os/as outros/as educandos/as da EEFF, para levarem para casa e plantarem na propriedade da família. Várias sementes plantadas que com certeza vai fazer a diferença na comunidade, criando espaços mais arborizados e sustentáveis.

Imagem 14 – A turma do 1º ano com as mudas de plantas.



Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador – 2023

Por fim, realizamos mais duas ações para mostrar os resultados para a escola e comunidade, que foram a apresentação para os educadores e a distribuição de um panfleto

educativo para os/as educandos/as contendo informações sobre agroecologia trabalhado no projeto.

O objetivo com essa atividade e as outras descritas anteriormente foi por uma formação integral das crianças. Os aspectos e espaços explorados contribuíram para a formação de alguns princípios voltados para a consciência crítica ecológica, que foram: o respeito a todas as formas de vidas existentes no solo e sobre ele, como importantes para a produção de alimentos saudáveis e sustentabilidade do planeta; a valorização das sementes como patrimônio da humanidade e importante para combater a fome no mundo; a importância das plantas para promover reflorestamentos, recuperar áreas degradadas pela própria ação humana ou por agentes exógenos; a compreensão de que a natureza é complexa, somos parte dela e requer um modelo de desenvolvimento que foge da sua simplificação e que através da educação podemos mostrar alternativas para transformação das estruturas que sustentam o modelo de desenvolvimento agrícola hegemônico.

Portanto, o educador juntamente com as crianças foram os protagonistas no desenvolvimento de todas as ações do projeto. Outros aspectos importantes que deve ser considerado no processo didático-pedagógico foram o fortalecimento do espírito participativo e o sentimento de pertença. Tudo isso contribui com a formação de sujeitos compromissados com a escola e comunidade.

Considerando as vozes dos sujeitos, ao avaliar, o educador da turma destaca a importância de se trabalhar projeto de ensino-aprendizagem no processo de alfabetização, e também porque explora algumas questões que são essenciais para a formação das crianças em agroecologia. Resumimos abaixo alguns pontos conforme sua fala:

- O trabalho na prática: permite as relações de vivências das crianças dentro da escola, onde elas aprendem com a escola e a gente aprendem com elas, porque criam um sentimento de pertença do próprio lugar, do próprio território e vão levar para vida toda essas aprendizagens;
- A discussão dialógica: segundo o educador é através do diálogo que a gente consegue aprender e ensinar também;
- A valorização da vida: como base no processo agroecológico para a sustentabilidade e produção de uma alimentação saudável;
- Participação da comunidade: acha importante a participação da comunidade, mas a escola deve considerar como os pais pensam e respeitar as suas diferenças culturais.

Esses pontos são muito importantes para transformar a prática pedagógica docente, fugindo da concepção bancária, desligado da realidade existencial das crianças, que limita o campo de exploração no processo ensino-aprendizagem. Deste modo, o educador traz uma reflexão mostrando o papel da escola e sua visão crítica sobre a realidade:

A gente espera que o campo e a escola sejam uma referência de resistência as mazelas e a destruição que a gente vê no Mato Grosso e em geral. As pessoas hoje têm que refletir sobre seus comportamentos, sobre suas ações, quanto ser humano. É importante para refletir sobre essas ações para nossa subsistência, resistência e também para continuação de nossa geração. Porque do jeito que a gente observa as ações fruto da irresponsabilidade humana sobre a natureza, sobre a vida, então é importante a escola trazer essas discussões para dentro da comunidade, ter essa relação de diálogo, muita paciência e continuar com a luta.

As crianças por sua vez, tiveram muitos momentos de interação, durante o desenvolvimento do projeto, onde algumas eram mais comunicativas e se expressavam livremente, enquanto outras mais reservadas. Para a participação de todas/as, a roda de conversa foi uma estratégia utilizada para incentivar a emitirem suas impressões e opiniões sobre o que estava sendo estudado. Foi um espaço criado para o diálogo e compartilhamento das experiências. Esse espaço de fala é essencial para dizerem o que pensam e mostrar para a sala suas experiências.

Por exemplo, ao ser perguntado sobre o projeto uma criança relacionou sua experiência na escola com outra que teve em casa, contribuindo com novos conhecimentos para a turma.

A gente aprendeu sobre o solo. Isso aí eu já aprendi lá em casa também. Foi lá em casa que o (Projeto Gaia) ensinou nós a peletizar as sementes.

E ao ser questionado como é “peletizar” as sementes, a criança respondeu:

Só sei que tem um pó branco tem uma gosma, aí você coloca a semente junto, tu mistura e deixa secar.

A técnica de peletizar³⁷ é tanto utilizada pelo agronegócio como pela agroecologia. A diferença é que no primeiro usa-se produtos químicos e no segundo substâncias orgânicas para envolver as sementes. Isso mostra que o ensino realizado na prática foi eficiente para a criança fixar melhor as aprendizagens.

Essa técnica agroecológica relatada pela criança e outras estudadas no desenvolvimento do projeto servem como parte de soluções para resolver a problemática ambiental que tem

³⁷ Santos (2016), ressalta que o termo semente peletizada ou péletes não faz parte do dicionário oficial da língua portuguesa, mas é popularmente conhecido como sementes pelotizadas, bolotizadas ou piluladas, que seriam os corretos, mas não são utilizados; esta denominação é adaptada do inglês (Silva & Nascimento, 2009).

aumentado nos últimos anos e que limita os espaços de subsistência dos camponeses no contexto que se insere a EEFF. Portanto, esses conhecimentos promovem questionamentos ou mesmo um contraponto tanto à lógica da educação convencional como ao modelo de agricultura baseado no pacote da Revolução Verde, trazendo assim, alternativas educacionais emancipatórias.

Procuramos contribuir com a formação das crianças, como sujeitos críticos, para intervir com ações agroecológicas juntos as famílias e no futuro do Assentamento 12 de Outubro. Neste sentido, pesquisar e agir foi o caminho metodológico que encontramos para dar nossa contribuição com a prática docente e para a escola, trazendo conhecimentos sobre agroecologia e aprendendo com as práticas do campo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A motivação por essa pesquisa partiu da identificação com a luta dos Sem Terra em um contexto sócio-ambiental que se constituiu por famílias beneficiadas da reforma agrária e posteriormente ocupantes da área da reserva ambiental, sendo que, ambas realidades tem seus/as filhos/as atendidos por uma escola do MST. Então partimos do interesse de compreender como a Agroecologia Escolar é desenvolvida pela EEFF.

Nosso campo de exploração contemplou a Agroecologia Escolar em um sentido macro, tendo o foco do olhar iluminando a totalidade da EEFF e micro na germinação de saberes especificamente em uma turma de alfabetização. No primeiro, pesquisamos em interação com educadores/as e pais, através de observações e entrevistas e no segundo propusemos pesquisar e agir no desenvolvimento de um projeto com uma turma de alunos da escola. Nestes dois lugares levantamos elementos educativos que são significativos para compreender e fortalecer o processo didático-pedagógico e também contribuir com a sustentabilidade das práticas agrícolas no Assentamento 12 de Outubro.

Partindo da problemática ambiental que envolve o modelo de desenvolvimento agrícola no contexto da pesquisa, buscamos responder nossos questionamentos para atingir os objetivos propostos, com a contribuição e participação desses sujeitos que vivem tanto a realidade pedagógica da escola como na comunidade, tendo como princípio que escola e comunidade não podem ser pensados separadamente, da mesma forma ser humano e natureza. Transitamos por esses caminhos de mãos dadas com uma concepção teórica de educação que auxilia a prática transformadora, onde mostramos e propomos soluções na ampliação das dimensões do conhecimento envolvendo a agroecologia na EEFF.

Nas discussões sobre agricultura capitalista e agroecologia, realizou uma reflexão sobre esses dois modelos de produção, onde o primeiro provoca a simplificação da vida ao concentrar terras e lucros limitando espaço de sobrevivência aos sujeitos beneficiário da reforma agrária, e o outro respeita a biodiversidade, mostrando alternativa de sobrevivência no campo para os camponeses.

A agricultura capitalista é ensinada nas escolas tradicionais como um modelo hegemônico de produção, na qual, é contraditório a reprodução pela educação do campo, pois é excludente e concentrador de terras, expulsando camponeses e povos tradicionais de seus territórios. A agroecologia aponta para uma educação que liberte dessas amarras do capital, no entanto, sugere a necessidade de mudanças nos currículos para a formação dos profissionais que irão atuar como agentes formadores (Caporal, Costabeber e Paulus, 2009, p. 34).

Compreendemos que a reprodução de um ou outro modelo tanto no processo didático-pedagógico ou no desenvolvimento socioeconômico do Assentamento 12 de Outubro é o que determina o sucesso ou o fracasso de reforma agrária. São duas forças antagônicas na agricultura, que de um lado produz degradação ambiental e expulsão dos povos originários da terra e no outro formam laços de resistência e resiliência.

O MST tem sua historicidade construída pelo protagonismo dos próprios trabalhadores, que exerce um papel de resistência, devido ao seu poder de organização das pessoas excluídas pelo sistema capitalista e difusão de valores socialista no meio rural. Com esse movimento compreendemos o valor da vida, onde a terra é lugar de trabalho, vivências e abundâncias e não um deserto verde, movido por negócios e exclusão.

Com o MST aprendemos também que a organização dos trabalhadores é o caminho para a justiça e transformação social no meio rural. Além de denunciar a concentração de terras, a degradação ambiental, a miséria e a fome provocado pelo modelo de desenvolvimento agrícola capitalista, o movimento propõe soluções ao incorporar a agroecologia em seu plano de desenvolvimento.

Neste sentido, o movimento vem produzindo de forma sustentável e ganhando certificação como orgânicos em diversos produtos. Aprendemos com o movimento e percebemos na prática que outra forma de sobrevivência no campo é possível fora da lógica do agronegócio. Com isso, apresenta resultados para a sociedade, oferecendo alimentação saudável.

Na proposta pedagógica do MST, educação e agroecologia não pode ficar desconectado da produção da vida. Portanto, tem a escola como um dos espaços de formação humana, para fortalecer os laços das famílias com a terra e a natureza. Na Pedagogia do Movimento, os temas escolares são abordados para promover a consciência crítica e ajudar os sujeitos perceberem a realidade em que vivem. A partir desta compreensão, muitos projetos nascem na escola e se expandem para a comunidade com o objetivo de sua transformação e contribuindo assim com o projeto maior, que é fazer a reforma agrária dar certo.

A partir dessas ponderações sobre educação e agroecologia pensada pelo MST, entendemos que a forma que são abordadas e os espaços que ela explora através da escola, vai ser o diferencial para ajudar a promover práticas agrícolas sustentável na comunidade, provocando mudanças, tanto econômicas, como no jeito de manejar a natureza, que são significativas para o bem estar de todos/as camponeses, contribuindo também com o projeto de desenvolvimento sustentável do assentamento.

Neste sentido, aprofundamos nossa compreensão sobre o tema pesquisado ao darmos ênfases na apresentação de diferenças e semelhanças da Agroecologia Escolar com a Agroecologia na Escola, frisando que ambas partem de uma concepção crítica ambiental, mas diferem em seu escopo e abordagem. Isso ajuda a compreender a forma de como é desenvolvida em uma escola conquistada pelo MST em comparação a outras escolas tradicionais.

Vimos que a Agroecologia na Escola parte da prática, utilizando o espaço físico da escola para realizar atividades agrícola sustentável, onde tem como foco, produzir alimentos saudáveis para complementar alimentação dos/as educandos/as ou outras ações agroecológicas para melhorar o ambiente na escola e também da comunidade, contribuindo assim com a sustentabilidade ambiental.

A Agroecologia Escolar se apresenta com uma perspectiva mais ampla ao ser inserida no currículo escolar, pois parte da relação entre teoria e prática para explorar algumas dimensões importantes na formação humana. Então, o foco principal é na formação de sujeitos críticos para melhorar sua relação com a natureza e com isso, promover mudanças no sistema agrícola capitalista, abrindo caminho ou mostrando alternativas de produção agrícola para a sustentabilidade do planeta.

Desta forma, os elementos teórico que situa a Agroecologia Escolar como campo de estudos científicos, fornece as bases epistemológicas para formar cidadãos com uma visão mais complexa. Isso significa que a educação para ser plena precisa ampliar as dimensões da formação humana.

Vimos que nos estudos de Llerena e Spinet (2015) a Agroecologia Escolar se constituiu como um subcampo da interseção entre educação e agroecologia, ou seja, incorporou elementos da sustentabilidade ecológica. Partindo desse princípio, ela não é tratada como uma área de estudo isolado das demais disciplinas, ela vai muito além e explora outros ambientes ao redor como educativos, ampliando sua dimensão pedagógica. Desta forma, contribui com o processo ensino-aprendizagem da escola de uma forma interdisciplinar.

Fizemos uma caminhada pedagógica de mãos dadas com uma pedagogia crítica para mostrar as possibilidades, limites e os desafios que a Agroecologia Escolar põem em um contexto adverso, pelas condições sócio-ambientais e políticas, que atraí pessoas e projetos contraditórios aos princípios adotados pelo MST. Portanto, no cumprimento dos objetivos estabelecemos uma aproximação com a escola e a pedagogia que dá sustentação as suas práticas agroecológicas, buscando teorias, experiências realizadas pelos docentes tanto no espaço escolar como fora dele, para compreender também como a escola se vincula com a realidade em seu entorno e aos saberes camponeses.

Para compreender a Agroecologia Escolar na EEFF, obtivemos uma riqueza de informações, vindas de sujeitos que tem uma relação estreita tanto com a escola como com o território onde vivem. Deste modo, as contribuições, ajudaram a iluminar o trabalho pedagógico, revelando uma escola compromissada com as questões ambientais e conectada com a vida real que pulsa ao redor, que é formada por sujeitos com concepções ideológicas distintas, mas pertencentes a mesma classe social de trabalhadores rurais.

Neste contextos percebemos as contradições que coloca limitações ao projeto de desenvolvimento sustentável, pensado para o Assentamento 12 de Outubro, imposta pela grilagem da área da reserva ambiental que trouxeram pessoas com concepções ideológica que confronta interesses diferentes, de um lado os assentandos por um movimento social com o objetivo de produzir de forma agroecológica e de outro pessoas que vieram movidas pela lógica capitalista.

Neste contexto, vimos que a EEFF tem uma ligação mais estreita com as famílias beneficiadas da reforma agrária, por conta da organização por um mesmo objetivo que é conquistar a terra para produzir de forma sustentável. Essa concepção de coletividade foi sendo construída na luta do dia a dia deste a época do acampamento em baixo de barracas de lonas pretas, através de várias mobilizações em busca de direitos para todos/as. Então a escola é uma conquista que faz parte de um conjunto de interesse comum, na qual, nasceu vinculada a luta dos Sem Terra, ou seja, a construção, a proposta pedagógica, os projetos desenvolvidos tem uma tradição de ser pensados levando em consideração os interesses dos camponeses assentandos.

Essa discussão, que apresenta limites e desafios para a Agroecologia Escolar, reforça a tese de que é necessário nesta nova conjuntura que compõem a EEFF, trabalhar as questões política que é o caminho para a formação de consciências críticas agroecológicas para estreitar os laços com esses novos sujeitos que hoje fazem parte do Assentamento 12 de Outubro.

A pesquisa apontou para a compreensão das práticas educativas, relacionadas a Agroecologia Escolar, que são pensadas a partir da Pedagogia do Movimento. E neste caminhar entre às várias ações pedagógicas foram se vislumbrando elementos concernentes a um jeito próprio de organização da EEFF, de tomada de decisões coletivas, onde busca quebrar com o paradigma da simplificação no tratamento didático que desconecta a escola da realidade vivida pelos sujeitos. Neste contexto o campo precisa de uma escola que explora as várias dimensões da formação humana para ajudar a entender a realidade e provocar transformações sobre ela.

Assim, identificamos elementos educativos que contribuem teoricamente para uma formação crítica em agroecologia ajudando também na integração da comunidade, na qual, ampliam a dimensão pedagógica da Agroecologia Escolar na EEFF. São eles: 1) trabalho como

princípio educativo; 2) relação teoria com a prática; 3) relação escola com a comunidade; 4) enfoques interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar;

São estratégias pedagógicas que ajuda a quebrar o paradigma da simplificação, desvencilhando de ensinamentos padronizados, que engessam a prática docente. Desta forma, o primeiro elemento afirma que a construção do conhecimento vem também do trabalho, porque educa através da ação, forma consciência e cria habilidades. Os/as educandos se educam na participação coletiva e na auto-organização. Isso transforma a prática pedagógica como a maneira de se relacionar com a natureza.

Não dá para desenvolver um ensino completo em agroecologia, só dentro da sala de aula. Precisa explorar outros ambientes, no preparo do solo, plantio e colheita, fazendo essa relação da escola com o trabalho. Ao fazer, constroem também um sentimento de pertença com o espaço onde vive. É onde adquirem várias habilidades de manuseio e técnicas agroecológicas, fixando melhor as aprendizagens teóricas, para ter uma compreensão holística do contexto ambiental e agrícola que os rodeiam.

O segundo elemento se relaciona diretamente com o primeiro. Ao ir em outros espaços colocar em prática a teoria adquirida em sala de aula promove uma ação para ampliar o conhecimento. Seguir manuais didáticos e ficar preso nele é o caminho para a acomodação e aceitação da situação vigente. O próprio sistema educacional tradicional restringe a atuação docente no campo teórico, pois padroniza o ensino afisxiando-o, impondo metas para serem atingidas e regras a serem seguidas. Tudo já vem pronto nos manuais, dando a idéia que é desnecessário ir para a prática, fazer o que já está feito.

O terceiro elemento se relacionam com os dois anteriores, pois trata da exploração de outros espaços da comunidade. A escola se torna significativa pedagogicamente para o público que ela atende, quando tem uma relação estreita com a comunidade. Ao fazer essa interação amplia a dimensão educativa essencial para uma formação humana integral. Contrapõem assim com a Educação Bancária, centrada no/a educador/a que “fecha” os/as educandos/as em uma sala de aula. Como sintetizado na ideia de Paulo Freire, no poema a escola³⁸: “nada de ilha cercada de gente por todos os lados”.

³⁸ De acordo com os filhos de Paulo Freire, esse poema não foi escrito por ele e sim por uma educadora que estava assistindo a uma palestra dele. Com base no que ouvia, ela foi escrevendo o poema utilizando frases e ideias de Freire. No final da palestra aproximou-se dele e lhe entregou o papel, sem se identificar. Freire nunca publicou esse poema em nenhum de seus livros, embora suas ideias sobre a escola tenham sido captadas pela autora e traduzidas no poema. Fonte: Instituto Paulo Freire. <https://paulofreire.org/perguntas-frequentes>

O quarto diz respeito aos enfoques que também relaciona com os elementos anteriores, pois permite transformar a teoria na prática, através de um trabalho com princípio educativo em espaços e contextos diferentes. No interdisciplinar permite que o processo agroecológico na escola transite contemplando várias disciplinas da matriz curricular, no multidisciplinar fortalece a equipe pedagógica em prol da agroecologia e no transdisciplinar transcendem o ambiente da própria escola e se inter-relacionam com os saberes da comunidade e de outras instituições.

Ressaltamos que a Pedagogia do Movimento encontra suas raízes na pedagogia socialista e da sustentação a esses elementos para manter a EEFF conectada com a vida que pulsa no seu interior e ao redor. Essa construção vem de uma educação que problematiza situações reais do dia a dia, ligado ao mundo do trabalho e as especificidades do campo. Desta maneira, serve como um escudo pedagógico contra concepções tradicionais de educação.

Mesmo assim, uma pedagogia socialista encontra limites e dificuldades num sistema de ensino tutelado pelo estado que é regido ideologicamente pelos interesses econômicos dominantes, onde impõem um conjunto de valores e regras a serem alcançados para obter os resultados. Resultados esses, que fortalece projetos excludentes de desenvolvimento da sociedade.

Deste modo, a Agroecologia Escolar ao contemplar esses elementos educativos estará ampliando o campo de exploração, melhorando a prática docente, com uma educação significativa com resultados que inclui a comunidade camponesa atendendo o contexto e também como referência para outros contextos educacionais.

Essas várias ações realizadas foram importantes para manter viva uma concepção de ensino de interesse dos trabalhadores. Os estudos na EEFF potencializaram as práticas agroecológicas na escola e para a produção camponesa do Assentamento 12 de Outubro. Uma educação feita com e não para os/as educandos/as. Isso contribuiu para o entendimento sobre a escola que queremos, para atender também a escola que temos.

O projeto de pesquisa-ação foi uma sementinha plantada e regada com ações agroecológicas para promover a participação das crianças e fazer germinar consciência ambiental, contribuindo assim com a EEFF e a comunidade do Assentamento 12 de Outubro de modo geral, em um contexto onde a maioria são filhos/as de famílias que não tiveram a formação vinda da organização política do MST.

Neste sentido, focado na realidade socioambiental do contexto que coloca limites nas práticas agroecológicas na EEFF, a participação das crianças no projeto de pesquisa-ação, especialmente aquelas das áreas da reserva e fazendas nas redondezas foi nossa contribuição

para qualificar o trabalho docente e fortalecer a relação da escola com esse público que também fazem parte da comunidade escolar. Sendo assim, trilhamos um caminho mais específico, como sujeito pesquisador participante. Esse olhar de dentro da escola, como responsável pelo processo educacional mais plural e em conjunto com o educador da turma serviu para ampliar nossa visão, pois permitiu colocarmos uma teoria para funcionar na prática.

Destacamos também como contribuição, a construção do diálogo coletivo, que potencializou o processo didático pedagógico na escola e enriqueceu o desenvolvimento da pesquisa. São estratégias metodológicas que podem ser utilizadas no trabalho docente, onde abre caminho para contemplar os elementos discutidos acima. Duas ou mais cabeças pensando em conjunto brotam mais ideias e estímulos para se alcançar os objetivos propostos.

Quando múltiplas vozes se ajustam em torno de um objetivo comum tem como resultados um processo didático/político/democrático que leva a obter resultados de interesse de todos/as. Deste modo, no desenvolvimento do projeto foram criadas várias situações como possibilidade de um diálogo coletivo, como: a parceria entre o pesquisador e o educador da turma; criação de espaços para as crianças expressarem suas opiniões e percepções; a interdisciplinaridade que envolveu várias disciplinas e outras turmas; a relação com os camponeses através de uma visita na sua propriedade e as atividades práticas que promoveram um trabalho em grupo dando protagonismo para as crianças na construção do conhecimento.

Reconhecemos que a pesquisa teve suas limitações devido à complexidade que o objeto em estudo representa. Os sujeitos envolvidos foram somente uma pequena amostragem de educandos/as, educadores/as e pais. O que fizemos foi só uma parte que vai compondo uma rede de significações. Com certeza mais aspectos surgiriam se outros segmentos internos da escola ou externos fossem explorados.

Para tecermos as últimas palavras, e propor sugestões para futuras pesquisas, vale ressaltar que o objeto investigado vem se constituindo epistemologicamente como um campo educativo recente, sendo um espaço aberto a ser preenchido pelos pesquisadores. As contribuições dadas nesse trabalho ao mostrar as experiências agroecológicas de uma escola conquistada pelo MST e que traz os princípios da Pedagogia do Movimento, serve de incentivo para que outras realidades educacionais em contextos diferentes sejam investigadas, que com certeza novos horizontes se abrirão como caminho para a Agroecologia Escolar e enriquecerá ainda mais o conceito. Esse é um processo em construção, ou seja, o conhecimento não é dado em nenhuma etapa como algo conclusivo.

REFERÊNCIAS

ABA. Associação Brasileira de Agroecologia. Quem somos. Disponível em: <https://aba-agroecologia.org.br/sobre-a-aba-agroecologia/sobre-a-aba/>. Acesso em: 13 fev. 2023.

ALMEIDA, Lúcio Flávio de; SÁNCHEZ, Félix Ruiz. Um grão menos amargo das ironias da história: o MST e as lutas sociais contra o neoliberalismo. **Lutas Sociais**, n. 5, p. 77-91, 1998.

ALMEIDA, Silvo Gomes de. Padrões de desenvolvimento e conversão ecológica da agricultura brasileira. In: Políticas Públicas Ambientais Latino-Americanas / Clélia Parreira, Héctor Alimonda, organizadores. – Brasília : Flacso-Brasil, Editorial Abaré, 2005. p. 145-168.

ALTHUSSER, L. **Sobre a reprodução**. Petrópolis, Vozes. 1999

ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 2004. Disponível em: https://arca.furg.br/images/stories/producao/agroecologia_short_port.pdf. Acesso em: 10 mar. 2023.

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

ALTIERI, Miguel; NICHOLLS, C, I. **Agroecología: Teoría y práctica para una agricultura sustentable**. Série Textos Básicos para la Formación Ambiental. México: PNUMA, 2000.

ARAÚJO, M. N. R; TIEPOLO, E. C; VARGAS, M. C; TARDIM, J. M; CARVALHO, L. F. O. de; CARVALHO, F. S. H. de (coord.). MST. Agroecologia, Soberania Alimentar e Cooperação. Caderno de Educação nº 2. Coleção Sempre é tempo de aprender. Setembro de 2010. Disponível em: <https://mst.org.br/download/mst-caderno-de-educacao-eja-agroecologia-soberania-alimentar-e-cooperacao/>. Acesso em: Acesso em 13, mar. 2022.

BALDIN, Nelma; DE MELLO, Amanda Carolina. **Educação Ambiental para sensibilizar a coparticipação com a natureza: a agroecologia na escola**. Reflexão e Ação, v. 23, n. 3, p. 378-402, 2015.

BALL, Stephen J. Performatividade, privatização e o pós-Estado do bem-estar. **Educação & Sociedade**, v. 25, p. 1105-1126, 2004.

BANDEIRA, Lourdes. **Patriarcado e Violência masculina: crimes de morte como construção pública**. Texto apresentado, n. 30º, 2007.

BLOISE, D.; FRANCO, J. Os movimentos sociais e a educação ambiental crítica. **VI EPEA Ribeirão Preto, setembro de**, 2011.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 1994

BOMFIM, Vanessa Lima; KATO, Danilo Seithi. A AGROECOLOGIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **XII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS Natal**, p. 21-1, 2019.

BORGES, Maria Creusa de Araújo; MELO, William Bispo de. ENSINO DE AGROECOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA CONSTITUIÇÃO DE 1988 E DA CRÍTICA DO PARADIGMA ANTROPOCÊNTRICO. **Revista de Direito Brasileira**, v. 24, n. 9, p. 365-377, 2019.

BOSI, A.; COELHO, M. A.; BORELLY, D. L. O MST e a Questão Agrária: Entrevista com João Pedro Stédile. **Estudos Avançados**, v. 11, n. 31, p. 69-97, 1997.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Reflexões sobre como fazer trabalho de campo. **Sociedade e cultura**, v. 10, n. 1, p. 11-27, 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Decreto, nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**: Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 06 abr. 2022.

BRASIL DE FATO. Uma visão popular do Brasil e do mundo. "O Agro não é pop": estudo aponta que a fome é resultado do agronegócio. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/10/20/o-agro-nao-e-pop-estudo-aponta-que-a-fome-e-resultado-do-agronegocio>. Acesso em 11 de mar. 2022.

BRASIL. **Lei 8.629 de 23 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18629.htm. Acesso em: 13 de abr. 2023.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional 9.394/96. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm. Acesso em 25 DE jul. 2023.

BROOKE, Nigel (Org.). Marcos históricos na reforma da educação. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.

CAFFÉ, Samuel Cronemberger Caffé et al. **Desenvolvimento rural Sustentável: As Contradições e as possibilidades de Contribuições da Agroecologia e da Economia Solidária**. Disponível em : file:///C:/Users/walde/Downloads/Sustainable_Rural_Development_The_contra.pdf. Acesso em: 18, de mar. 2024.

CALDART, Roseli. Agroecologia nas Escolas de Educação Básica: fortalecendo a resistência ativa. **Anais do VIII Encontro Estadual de Educadoras e Educadores de Assentamentos de Reforma Agrária do MST RS**. Nova Santa Rita, v. 30, 2019.

CALDART, Roseli Salete. MST. Educação do Campo e Agroecologia: encontro necessário. 2020. Disponível em: <https://mst.org.br/download/educacao-do-campo-e-agroecologia-encontro-necessario/>. Acesso em: 10 mai. 2022.

CALDART, Roseli Salete. Elementos para construção do projeto político e pedagógico da educação do campo. **Revista Trabalho Necessário**, v. 2, n. 2, 2004.

CALDART, Roseli Salete. Escolas do Campo e Agroecologia: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida. *Porto Alegre*, 2016.

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**: escola é mais do que escola. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

CALDART, Roseli Salete. Sobre a função social da escola. In: **Forum Educacional**. 1988. p. 61-84. Disponível em: <file:///C:/Users/walde/Downloads/admin,+6+--+Sobre+a+fun%C3%A7%C3%A3o+social+da+escola-1.pdf>. Acesso em: 25 de jun. 2024.

CALDART, Roseli Salete. Sobre as tarefas educativas da escola e a atualidade. 1ª. ed. São Paulo. Expressão Popular, 2023.

CALDART, Roseli Salete. Trabalho, agroecologia e educação politécnica nas escolas do campo. **Questão agrária, cooperação e agroecologia**, v. 3, p. 1-33, 2017.

CAPORAL, Francisco Roberto. *Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis*. In: CAPORAL, Francisco Roberto; PAULUS, Gervásio; CASTOBEBER, José Antônio. **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. 2009. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/Agroecologiaumacienciadocampodacomplexidade.pdf. Acesso em 8 mar. 2022.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia: alguns conceitos e princípios. **Brasília-2004**, 2004.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio; PAULUS, Gervásio. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável, 2011. In: Princípios e perspectivas da agroecologia. (Orgs): Francisco Roberto Caporal e Edisio Oliveira de Azevedo. Disponível em: <https://mst.org.br/download/principios-e-perspectivas-da-agroecologia/>. Acesso em: 12 de fev. 2024.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia e sustentabilidade. Base conceptual para uma nova Extensão Rural. In: **World Congress of Rural Sociology**. 2001. p. 114-123. Disponível em: https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/54635868/AGROECOLOGIA_E_SUSTENTABILIDADE_libre.pdf?1507248467=&response-content. Acesso em: 15 de mar. 2024.

CAPORAL, Francisco Roberto; PAULUS, Gervásio; CASTOBEBER, José Antônio. **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. 2009. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/Agroecologiaumacienciadocampodacomplexidade.pdf. Acesso em 8 mar. 2022.

CAPRA, Fritjof. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. **Meio ambiente no século**, v. 21, n. 21, p. 18-33, 1990. Disponível em: <http://www.smeduquede.caxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental/ALFABETIZA%C3%87%C3%83O%20ECOL%C3%93GICA.pdf>. Acesso em: 22 de abr. 2024.

CARLI, Caetano De'. O discurso político da agroecologia no MST: O caso do Assentamento 17 de Abril em Eldorado dos Carajás, Pará. **Revista crítica de ciências sociais**, n. 100, p. 105-130, 2013.

CAVALCANTE, Nelcilene da S. Palhano. **Um olhar sobre a trajetória da Educação Ambiental. Revista EDUCAmazônia**, Humaitá, v. 25, n. 2, p. 233-249, jul-dez, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7830>. Acesso em: 01 set. 2021.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis, Vozes, 2008.

CHEVALLARD, Y. La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1985

CONDE. Leandro Carlos Dias. **A invisibilidade da mulher na agricultura familiar: por uma perspectiva de gênero na extensão rural**. Disponível em: https://www.uniara.com.br/legado/nupedor/nupedor_2012/trabalhos/sessao_4/sessao_4A/05_Leandro_Conde.pdf. Acesso em: 30 de março de 2022.

CONSENZA, A.; SILVA, C.; REIS, E.. DIMENSÕES EDUCATIVAS DA AGROECOLOGIA ESCOLAR: POTENCIALIDADES ATRAVÉS DO ENCONTRO ENTRE AGRICULTORES/AS E PROFESSORES/AS. *Revista Interdisciplinar Sular*, p. 30-49, 2021

CORREA, Ciro (2007), “O MST em marcha para a Agroecologia. Uma Aproximação à Construção Histórica da Agroecologia no MST”. Dissertação de Mestrado em Agroecologia, Universidade Internacional da Andalucia e Universidade de Córdoba, Espanha.

COSTA, L. F. M.; SOUZA, E. G.; LUCENA, I. C. R. de. Complexidade e Pesquisa Qualitativa: questões de método. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 8, n. 18, p. 727-748, 18 dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/903>. Acesso em: 12 abr. 2024.

DUARTE Isabella; PÁDUA Gabriela; LOURENÇO Marina. Os impactos da exploração do homem pelo homem, para Marx. **Marxianas**. 23 de junho de 2011.

ESCOBAR, Arturo. O lugar da natureza ea natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento?. 2005. Disponível em: https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/14383/1/8_Escobar.pdf. Acesso em: 13 de mar, 2022.

FALKEMBACH, Elza Maria F. Diário de campo: um instrumento de reflexão. **Contexto e educação. Ijuí, RS**, v. 2, n. 7, p. 19-24, 1987.

FALS BORDA, Orlando. Aspectos teóricos da pesquisa participante: considerações sobre o papel da ciência na participação popular. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). *Pesquisa participante*. São Paulo: Brasiliense, 1983.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Agronegócio e reforma agrária. **Anais do Encontro Nacional de Geografia Agrária**, 2004.

FERREIRA, Ana Paula Lopes; MATTOS, Luis Cláudio. Convergências e divergências entre feminismo e agroecologia. **Ciência e Cultura**, v. 69, n. 2, p. 38-43, 2017.

FERREIRA et al. Agroecologia e Educação Ambiental. In. SOGLIO, Fábio Dal; KUBO, Rumi Regina (ORG.); Desenvolvimento, agricultura e sustentabilidade. Coordenado pela SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. p.133 a 143.

FIALHO, Amanda et al. **Agroecologia na escola: formação de um núcleo de estudos de produção agroecológica em horta escolar**. Braz. J. of Develop., Curitiba, 2019.

FLORESTAN, Fernandes. A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica. 5ª ed. São Paulo: Editora Globo, 2006.

FORTUNA, Volnei. A relação teoria e prática na educação em Freire. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, v. 1, n. 2, p. 64-72, 2016. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4653457/mod_data/intro/A%20rela%C3%A7%C3%A3o%20teoria%20e%20pr%C3%A1tica%20na%20educa%C3%A7ao%20de%20paulo%20freire.pdf. Acesso em: 02 de fev. 2024.

FANON, Frantz. **Os condenados da terra**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2022.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 23ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 13ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987.

G1 MATO GROSSO. **Moradores denunciam mortandade de peixes no Rio Teles Pires e Sema investiga usina em MT**. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2020/03/16/moradores-denunciam-mortandade-de-peixes-no-rio-teles-pires-e-sema-investiga-usina-em-mt.ghtml>. Acesso em: 22 jan. 2022.

GIBSON, Catherine and GRAHAN, Julie 1996 **The End of Capitalism (as we knew it)** (Oxford: Basil Blackwell).

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social, **6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008**.

GHEDIN, Evandro. FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**, v. 2, 2011.

GOMES, J. C. C. **As bases epistemológicas da Agroecologia**. In: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (orgs.). Princípios e perspectivas da agroecologia. Curitiba: IFPR, 2011.

GROSSI, Mônica. Questão ambiental, reforma agrária e agroecologia: desafios políticos ao MST. **Libertas**, v. 17, n. 2, 2017.

GUHUR, Dominique; SILVA, Nívia Regina. **Agroecologia**. In: DIAS, Alexandre Pessoa et al. (orgs). Dicionário de agroecologia e educação. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio: Rio de Janeiro, 2021.

HARVEY, David. **O neoliberalismo**: história e implicações. Tradução: Adail Sobral, Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 2008.

HECHT, Susanna. “**A Evolução do Pensamento Agroecológico**”, em Revista Agroecologia e Desenvolvimento CLADES (Rio de Janeiro) Ano I, N° 1, Ago, 1993.

HERRERA, Humberto. Aproximações à agroecologia escolar: princípios e práticas. **Revista de Educação ANEC**, v. 48, n. 161, p. 74-85, 2020.

IPAM. Disponível em: <https://ipam.org.br/desmatamento-em-areas-griladas-nas-florestas-publicas-da-amazonia-explode-em-dois-anos/>. Acesso em: 03 jan. 2022.

JORDÃO, Rogério. Fruto de assentamentos e referência na produção de sementes, BioNatur faz 24 anos. Brasil de Fato, 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/01/19/fruto-de-assentamentos-e-referencia-na-producao-de-sementes-bionatur-faz-24-anos>. Acesso em: 08, jul. 2022.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo (Nova edição)**. Editora Companhia das letras, 2019. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=urKXDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=Ideias+para+adiar+o+fim+do+mundo&ots=H.0cFL04I5M&sig=jFL__wyXBCtdzW63_JHHCmXLdQ&redir_esc=y#v=onepage&q=Ideias%20para%20adiar%20o%20fim%20do%20mundo&f=false. Acesso em: 15 de mar, 2024.

KRUPSKAYA, Nadezhda Konstantinovna. A construção da pedagogia socialista: escritos selecionados. São Paulo: Expressão Popular, 2017. 344p.

LAND PORTAL. **Movimento da Mulher Trabalhadora Rural do Nordeste**. Disponível em: <https://landportal.org/pt/organization/movimento-da-mulher-trabalhadora-rural-do-nordeste>. Acesso em: 11 de março de 2022.

LATOUR, Bruno. Entrevista. Por uma antropologia do centro. **Mana**, v. 10, p. 397-413, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mana/a/cNK3GzhnjdQhFnWCPtb3g6H/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

LAYRARGUES, P.P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental? In: REIGOTA, M. (Org.). *Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A Editora. p. 131-148. 1999.

LAYRARGUES, P.P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Philippe-Layrargues/publication/315011015_EDUCACAO_AMBIENTAL_COM_COMPROMISSO_SOCIAL_O_DESAFIO_DA_SUPERACAO_DAS_DESIGUALDADES/links/58c82acdaca2

723ab16b45e4/EDUCACAO-AMBIENTAL-COM-COMPROMISSO-SOCIAL-O-DESAFIO-DA-SUPERACAO-DAS-DESIGUALDADES.pdf. Acesso em 29 de jun, 2024.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, p. 23-40, 2014.

LAYRARGUES, Philippe Pomier Pomier. Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinada. **Ensino, Saúde e Ambiente**, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/40204>. Acesso em: 26, mar. 2024.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, v. 1, n. 02, p. 72-103, 2006.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Pandemias, colapso climático, antiecológismo: Educação Ambiental entre as emergências de um ecocídio apocalíptico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 4, p. 1-30, 2020.

LEFF, Enrique. Agroecologia e saber ambiental. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**, v. 3, n. 1, p. 36-51, 2002.

LEFF, Enrique. Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rer/v34n03/v34n03a03.pdf>. Acesso em: 10 de mar. 2023.

LEFF, Enrique. La ecología política en América Latina. Un campo en construcción. **Polis. Revista Latinoamericana**, n. 5, 2003.

LIBÂNEO; José Carlos. **O Planejamento Escolar**, 2013. Disponível em: <http://www.acep.com.br/artigo/o-planejamento-escolar--jose-carlos-libaneo.html>. Acesso em: 08 de abr. 2024.

LINDER, Michele; et al. **O arroz ecológico em assentamentos de reforma agrária no Rio Grande do Sul**. XXIII Encontro Nacional de Geografia Agrária, 2016. Disponível em: <https://posgeo.jatai.ufg.br/e/17003-xxiii-encontro-nacional-de-geografia-agraria>. Acesso em: 13 de out. 2021.

LLERENA, G; ESPINET, M. Agroecología Escolar, 2017. Disponível em: https://pollen.cat/w2018/wp-content/uploads/2017/08/Agroecologia_escolar_web.pdf. Acesso em: 12 de set.. 2022.

LLERENA, G.; ESPINET, M. Agroecologia Escolar: estudi teòric i empíric del desenvolupament dels horts escolars amb el referent de l'agroecologia. 2015. Tese de Doutorado. Tesis, Universidad Autónoma de Barcelona.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky; PINTO, Jax Nildo Aragão. A questão fundiária na Amazônia. **Estudos avançados**, v. 19, p. 77-98, 2005.

LUCENA, Ana Maria S.; SARAIVA, Saraiva S. Silva; ALMEIDA, Luís Sérgio C. A dialógica como princípio metodológico transdisciplinar na pesquisa em educação. **Millenium**,

n. 1, p. 179-196, 2016. Disponível em: https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/RCAP_e74f045def2b065f983c1bf6c5cdf3e3

LUCENA, Hadassa Monteiro de Albuquerque; CAMELO, João Carlos Pereira; SILVA, Severino Bezerra da. Educação popular e juventude: o movimento social como espaço educativo. **Cadernos de Pesquisa**, v. 49, p. 290-315, 2019.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986

MAKARENKO, Anton S.; LUEDEMANN, Cecília da Silveira. Anton Makarenko: Vida e Obra. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. - 5. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, et al. Educação ambiental escolar a partir da agroecologia e da permacultura: a experiência do projeto Escola Permacultural. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 58, 2021.

MATO GROSSO. Câmara dos Deputados. **PL 337/2022**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2314952>. Acesso em 29 de março de 2022.

MATO GROSSO. **Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Florestan Fernandes**. Secretaria de Estado de Educação. Cláudia, MT: 2022.

MELO, Lígia Albuquerque de. **Relações de gênero na agricultura familiar:** o caso do PRONAF em Afogados da Ingazeira-PE. 2003.

MERÇON, Juliana et al. Cultivando la educación agroecológica: el huerto colectivo urbano como espacio educativo. **Revista mexicana de investigación educativa**, v. 17, n. 55, p. 1201-1224, 2012.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O olho e o espírito**, in col. Os Pensadores, São Paulo, 1984; orig. *L'oeil et l'esprit*, Paris, Gallimard, 1964.

MILANÉS, Olga. Resiliência Socioecológica e Horta Escolar na Formação de Professores/as, In: *Agroecologia escolar (livro eletrônico): quando professores/as e agricultores/as se encontram*. Org: Angélica Consenza, Camila Neves Silva, Emanuelle dos Reis. 1. Ed. Rio das Ostras, RJ: Nupem/UFRJ, 2021.

MMCBRASIL. Quem Somos. **Movimento de Mulheres Camponesas (MMCBRASIL)**, s.d. Disponível em: <https://mmcbrasil.org/home/quem-somos-e-nossa-missao/>. Acesso em: 02, set, 2022.

MMC (MOVIMENTO DE MULHERES CAMPONESAS). Disponível em: <https://mmcbrasil.org/construcao-das-camponesas/>. Acesso em 12 de março de 2022.

MONTIEL SÁNCHEZ, César Enrique et al. Representaciones sociales de huertos escolares: Hacia la construcción de proyectos educativos desde la pedagogía crítica. **Acta universitaria**, v. 31, 2021.

MOREIRA, Anelize. Café agroecológico é saudável, sustentável e proporciona autonomia para quem produz. Brasil de Fato (online), São Paulo, maio, 2022.

MORETTI, Cheron Zanini; ADAMS, Telmo. Pesquisa Participativa e Educação Popular: epistemologias do sul. **Educação & Realidade**, v. 36, n. 2, p. 447-463, 2011.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

_____. Saberes globais e saberes locais: **o olhar transdisciplinar**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008c.

MORISSAWA, Mitsue. **A História da luta pela terra e o MST**. São Paulo: Expressão Popular, 2001.

MST. Dossiê MST Escola: Documentos de Estudo 1990 – 2001. Caderno de Educação n. 13. Edição Especial. São Paulo, 2005a. p. 105-136. (Publicado originalmente em 1992b).

MST. Escola, Trabalho e Cooperação. Caderno da Educação nº 4. São Paulo, 1994. Disponível em: <https://mst.org.br/download/mst-boletim-da-educacao-no-04-escola-trabalho-e-cooperacao/>. Acesso em: 15. jun. 2022.

MST. Paulo Freire, o educador do povo e a formação política, 2021. Disponível em: <https://mst.org.br/2021/07/12/paulo-freire-o-educador-do-povo-e-a-formacao-politica/>. Acesso em: 16, set. 2023.

MST. Princípios da educação no MST. Caderno da Educação nº 8. São Paulo, 1996. Disponível em: <https://mst.org.br/download/mst-caderno-da-educacao-no-08-principios-da-educacao-no-mst/>. Acesso em: 28, jan. 2023.

MST. Quem somos. Gênero. Disponível em: <https://mst.org.br/quem-somos/#setores>. Acesso em 13, mar. 2022.

OLIVEIRA, Anátalia Daiane et al. **Capitalismo, território e conflitos: a resistência dos povos e comunidades tradicionais no Brasil**. PerCursos, v. 19, n. 40, p. 186-220, 2018.

PAREDES, María José; OSORIO, Álvaro. Contribuciones de la agroecología escolar a la soberanía alimentaria: caso fundación viracocha. **Praxis & Saber**, v. 10, n. 22, p. 195-220, 2019.

PERIPOLLI, Odimar João. **Amaciando a terra: o Projeto Casulo**: um estudo sobre a política educacional dos projetos de colonização do Norte de Mato Grosso. 2002.

PINHEIRO, Sebastião. AGROECOLOGIA 7.0 - BOMBEIRO AGROECOLÓGICO (FARINHAS DE ROCHAS, BIOFERTILIZANTES, BIOCHAR AGROHOMEOPATIA E SIDERÓFOROS), 2018. Disponível em:

https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura/agroecologia/livros/Agroecologia7.0_final_PDF.pdf. Acesso em: 20 de ago. 2023.

PISTRAK, Moisey M. **Fundamentos da escola do trabalho**. 3ª. ed. São Paulo, Editora: Expressão Popular, 2011.

PDA - Projeto de Desenvolvimento do Assentamento. **Assentamento 12 de Outubro**. Cláudia/MT, 2014.

QUIJANO, Aníbal. **Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina**. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. 2005. Disponível em: http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_QUIJANO.pdf. Acesso em: 13 de abr. 2022.

RAGO, Margareth. “Estar na hora do mundo”: subjetividade e política em Foucault e nos feminismos. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, 2019.

RAUBER, Maiara. Há 10 anos o MST lidera a maior produção de arroz orgânico da América Latina. **MST**, 2022. Disponível em: <https://mst.org.br/2022/03/15/ha-10-anos-o-mst-lidera-a-maior-producao-de-arroz-organico-da-america-latina/>. Acesso em: 08, jul. 2022.

REINIGER, Lia Rejane Silveira; WIZNIEWSKY, José Geraldo; KAUFMANN, Marielen Priscila. Princípios da agroecologia. 2017. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15770/Licenciatura_Educacao_campo_PrincipiosAgroecologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 12. Mar. 2022.

ROSSETTI-FERREIRA, Maria Clotilde et al. Desafios metodológicos na perspectiva da rede de significações. **Cadernos de Pesquisa**, v. 38, p. 147-170, 2008.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. (Orgs.) **Epistemologias do Sul**. São Paulo; Editora Cortez. 2010. 637páginas.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do Pensamento Abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes**. 2017.

SANTOS, N. C; SILVA, W. A. **Desafios e possibilidades da sustentabilidade na agricultura**. Unageo-CFP-UFCG). Vol. 4, nº 7, jan./jun. 2019. Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/geosertoes/index>. Acesso em: 21 de out. 2021

SAQUET, Marcos Aurélio. **Consciência de classe e de lugar, práxis e desenvolvimento territorial**. Consequência. 1. Ed. Rio de Janeiro, 2017.

SEVILLA Guzmán E; OTTMANN, G. **Las dimensiones de la Agroecología**. In: INSTITUTO DE SOCIOLOGÍA Y ESTUDIOS CAMPESINOS. Manual de olivicultura ecológica. Córdoba: Universidad de Córdoba, 2004. p. 11-26.

SHULGIN, Viktor N. Rumo ao Politecnismo. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

SILVA, Marilene Santos et al. Agroecologia e valorização da identidade camponesa no contexto escolar. **7º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**, 2016.

SILVA, Mariane Rodrigues. **Gênero, desigualdades e agricultura: a mulher na atividade agrícola familiar**. *Brazilian Journal of Development*, v. 5, n. 3, p. 2095-2105, 2019.

SODRÉ, Nelson Werneck. **Desenvolvimento brasileiro e luta pela Cultura Nacional**. IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2010.

SOGLIO, Fábio; KUBO, Rumi Regina. **Desenvolvimento, agricultura e sustentabilidade**. PLAGEDER, 2016.

SOUZA, Maria Ivonete de. **DO DESBRAVAR AO CUIDAR: interdependências trabalho-educação no/do campo e a Amazônia Mato-Grossense**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.

STANDING, Guy. O precariado e a luta de classes. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 103, p. 9-24, 2014.

SUESS, Rodrigo Capelle; DE SOUZA SILVA, Alcinéia. A perspectiva decolonial e a (re) leitura dos conceitos geográficos no ensino de geografia. *Geografia Ensino & Pesquisa*, v. 23, p. 7, 2019.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2004.

TOLEDO, Victor M.; BARREIRA-BASSOLS, Narciso. La memória biocultural: la importância ecológica de las sabidurías tradicionales. Barcelona: Icaria Editorial, 2008. *Gaia Scientia*, [S. l.], 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/gaia/article/view/18012>. Acesso em: 13 de mai. 2023.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e pesquisa*, v. 31, p. 443-466, 2005.

TRISTÃO, Martha Ferreira; VIEIRAS, Rosinei Ronconi. Decolonizar o pensamento: apontamentos e entrelaçamentos epistêmicos com a Educação Ambiental. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, p. 103-117, 2017.

VASCONCELOS, Júlia. Brasil de Fato. Vozes Populares | **A luta das mulheres camponesas também é feminista**. Disponível em: <https://www.brasildefatope.com.br/2022/03/11/vozes-populares-a-luta-das-mulheres-camponesas-tambem-e-feminista>. Acesso em 12 de março de 2022.

VIANA, Eurico. Solo, território e soberania alimentar - Aula Magna com Sebastião Pinheiro. **YouTube**, 28 de ago. de 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_rRW2ub5hY0&t=1892s. Acesso em: 17 de julho de 2023.