



UNILAB

Universidade da Integração Internacional
da Lusofonia Afro-Brasileira

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPPG
INSTITUTO DE ENGENHARIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – IEDS
MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS
SUSTENTÁVEIS – MASTS

LUIS MOREIRA DE OLIVEIRA FILHO

EDUCAÇÃO DO CAMPO, SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS
SUSTENTÁVEIS: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA OS SUJEITOS DAS
ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO.

REDENÇÃO, CEARÁ, BRASIL

2023

LUIS MOREIRA DE OLIVEIRA FILHO

**EDUCAÇÃO DO CAMPO, SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS
SUSTENTÁVEIS: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA OS SUJEITOS DAS
ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS), da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

Linha de Pesquisa: Sociobiodiversidade e Sustentabilidade.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Ivanilda de Aguiar

Coorientadora: Prof.^a Dra. Daniela Queiroz Zuliani.

REDENÇÃO, CEARÁ, BRASIL

2023

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Oliveira Filho, Luis Moreira de.

O48e

Educação do campo, sociobiodiversidade e tecnologias sustentáveis: as estratégias curriculares para os sujeitos das escolas do campo de ensino médio / Luis Moreira de Oliveira Filho. - Redenção, 2023.
373fl: il.

Dissertação - Curso de Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2023.

Orientador: Maria Ivanilda de Aguiar.

1. educação - currículo. 2. educação humana. 3. agroecológica. I. Aguiar, Maria Ivanilda de. II. Título.

CE/UF/BSCA

CDD 630.70981



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS

ATA DE DISSERTAÇÃO

Aos 30 dias do mês de janeiro de 2023, às 10:30 horas/minutos, foi instaurada a Banca Examinadora responsável Defesa de Dissertação intitulada: **Sociobiodiversidade, Tecnologias Sustentáveis e Estratégias Curriculares: Desafios e Implicações para os Sujeitos de Escolas do Campo do Ensino Médio do Ceará**, apresentada pelo aluno, **Luis Moreira de Oliveira Filho**, ao Programa de Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. A Banca Examinadora foi presidida pela orientadora, professora doutora, **Maria Ivanilda de Aguiar**, e contou com a participação dos(as) professores(as) doutores(as): **Elcimar Simão Martins**, membro interno ao programa, 1º examinador(a), **Antonio Roberto Xavier**, membro interno ao programa, 2º examinador(a), **Daniela Queiroz Zuliani**, membro externa ao programa, 3º examinador(a) e **Jones Baroni Ferreira de Menezes**, membro externo a instituição, 4º examinador. Após a apresentação, o candidato foi arguido pelos examinadores que consideraram a dissertação: (X) Aprovada () Reprovada.

Nada mais havendo a tratar, a sessão foi encerrada às 12 horas e 30 minutos, sendo lavrada a presente ata, que segue assinada pela Banca Examinadora.

MARIA IVANILDA DE AGUIAR
(Presidente)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

ELCIMAR SIMÃO MARTINS
(1º examinador(a))

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

ANTONIO ROBERTO XAVIER
(2º examinador(a))

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

DANIELA QUEIROZ ZULIANI
(3º examinador(a))

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

JONES BARONI FERREIRA DE MENEZES
(4º examinador(a))

Universidade Estadual do Ceará

Dedico essa dissertação aos meus queridos pais, Luis Moreira de Oliveira e Teresinha Moreira de Oliveira - *in memoriam* - os quais têm todo o meu amor, reconhecimento e gratidão pela dedicação que me deram ao longo de suas vidas de lutas e desafios para o meu sucesso acadêmico. Também dedico este trabalho à minha amada esposa Maria Lurdimar Moreira pelo seu amor e sempre me incentivando a avançar nos estudos para a melhor preparação profissional.

AGRADECIMENTOS

Talvez a gratidão e o reconhecimento estejam entre os mais belos sentimentos dos humanos, que os fazem mais próximos das graças e das bênçãos do Sr. e das pessoas, que de certa forma são merecedoras destes gestos. O que seria de nós sem o precioso amor de Deus e sem as pessoas que tiveram participações importantes em movimentos como estes? Por isso, dou graças.

A Deus, por abençoar este projeto de minha vida, pela grande oportunidade de realizar os sonhos dos meus pais, minha mãe Teresinha Moreira, meu pai Luis Moreira, que hoje no céu, testemunham esta conquista. Aos meus irmãos e irmãs a quem tenho muito carinho e gratidão, Ducarmo, Fatinha, Liduína, Pereira, Paulinho, Dedé, Marcos, Diego,

À minha família, minha esposa Mazinha, meus filhos Emmanuel Jordan, Yasmin Emmanuele e Gabriel Tales, pelo apoio e pela compreensão de minha ausência quando estive no esforço e dedicação para a realização deste trabalho. Eles são a minha fortaleza, o meu refúgio nos momentos mais tensos e também de bonança.

A todos os meus professores e professoras ao longo de toda a minha história acadêmica que começou com a querida professora Ogarita no Jardim de Infância, a quem guardo lembranças e agradecimentos no querido Grupo Escolar Matoso Filho.

Ao diretor da EEM Florestan Fernandes, professor Eudes Araújo Santos, aos seus educadores e educadoras, educandos e educandas, representantes da comunidade pela contribuição na pesquisa.

À diretora da EEM Francisco Araújo Barros, professora Maria Ivaniza Martins de Sousa Nascimento, aos seus educadores e educadoras, educandos e educandas pela contribuição na pesquisa.

Aos meus mestres e à coordenação do Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS), pelos ensinamentos e zelo no processo de ensino, o meu reconhecimento e gratidão, especialmente aos professores Antonio Roberto Roberto Xavier, Elcimar Simão Martins, Elisângela André da Silva Costa, Juan Carlos Alvarado Alcócer, Olienaide Ribeiro de Oliveira Pinto, Geranilde Costa e Silva, Aiala Vieira Amorim, Livia Paula Dias Ribeiro, Jonh Herbert da Silva Felix.

À minha orientadora, a professora Dra. Maria Ivanilda de Aguiar e minha co-orientadora: Prof.^a Dra. Daniela Queiroz Zuliani, por todos os ensinamentos e orientações.

Minha imensa gratidão pelo convívio durante as aulas online em face do momento pandêmico do covid19.

Aos meus colegas do MASTS, Alberto João M'batna, Ana Flávia Alves Nogueira, Ana Maria Alves da Silva, Cecília Maria Lima Silva, Francisco Danilo Ferreira Costa da Silva, João Faustino Pedro Sebastião, José Cleilson de Paiva dos Santos, Juliana Fernandes da Silva Queiroz, Marcelo de Oliveira Sindeaux, Mirian Raquel do Nascimento Fernandes, Patrício Trajano Rocha, Paulo Ricardo Matos Sampaio, Samila Lopes de Almeida, principalmente agradeço à minha colega Juliana pelo companheirismo e solidariedade ao longo do curso na produção científica compartilhada.

Aos meus colegas e companheiros (as) de trabalho da Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE12), principalmente aos companheiros Wandsson Nascimento, meu orientador da Célula de Desenvolvimento da Escola e da Aprendizagem (CEDEA), Joyce Santana, coordenadora da CREDE12 e à companheira Maria Albanisa, sempre disponível e muito companheira. E a todos que, diretamente e indiretamente, têm nos ajudado no grande desafio de converter sonhos em uma realidade concreta.

À Unilab por ter se transformado em uma porta aberta de oportunidades de conhecimentos que me fizeram perceber o mundo de uma forma mais sociobiodiversa e compreender a importância das etnociências para os povos tradicionais e pesquisas científicas.

Agradecimento especial ao Presidente Lula que não desistiu de nosso país e de nosso povo. Presidente que ficou no cárcere por 580 dias e entra para a história mundial com esta simbologia de luta, resistência e resiliência. Por isso é importante destacar alguns pontos de seu discurso de posse em seu terceiro mandato

Nenhuma nação se ergueu nem poderá se erguer sobre a miséria de seu povo.

A liberdade que eles pregam é a de oprimir o vulnerável, massacrar o oponente e impor a lei do mais forte acima das leis da civilização. O nome disso é barbárie.

[...] O futuro pertencerá a quem investir na indústria do conhecimento, que será objeto de uma estratégia nacional, planejada em diálogo com o setor produtivo, centros de pesquisa e universidades, junto com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, os bancos públicos, estatais e agências de fomento à pesquisa.

[...] Nenhum outro país tem as condições do Brasil para se tornar uma grande potência ambiental, a partir da criatividade da bioeconomia e dos empreendimentos da sociobiodiversidade. Vamos iniciar a transição energética e ecológica para uma agropecuária e uma mineração sustentáveis, uma agricultura familiar mais forte, uma indústria mais verde.

[..] Nossa meta é alcançar desmatamento zero na Amazônia e emissão zero de gases do efeito estufa na matriz elétrica, além de estimular o reaproveitamento de pastagens degradadas. O Brasil não precisa desmatar para manter e ampliar sua estratégica fronteira agrícola.

[...] Esta é uma das razões, não a única, da criação do Ministério dos Povos Indígenas. Ninguém conhece melhor nossas florestas nem é mais capaz de defendê-las do que os que estavam aqui desde tempos imemoriais. Cada terra demarcada é uma nova área de proteção ambiental. A estes brasileiros e brasileiras devemos respeito e com eles temos uma dívida histórica.

Presidente Luiz Inácio Lula da Silva (PT).

Fragments do discurso de posse do presidente Lula no Congresso Nacional

1 de janeiro de 2023.

Vocês existem e são valiosos para nós.

Permitam-me, como primeiro ato como Ministro, dizer o óbvio, o óbvio que, no entanto, foi negado nos últimos quatro anos.

Trabalhadoras e trabalhadores do Brasil vocês existem e são valiosos para nós; mulheres do Brasil, vocês existem e são valiosas para nós; homens e mulheres pretos e pretas do Brasil, vocês existem e são pessoas valiosas para nós; povos indígenas desse país, vocês existem e são valiosos para nós; pessoas lésbicas, gays, bissexuais, transexuais, travestis, intersexo e não binárias, vocês existem e são valiosas para nós; pessoas em situação de rua, vocês existem e são valiosas para nós; pessoas com deficiência, pessoas idosas, anistiados, filhos de anistiados, vítimas de violência, vítimas da fome e da falta de moradia, pessoas que sofrem com a falta de acesso à saúde, companheiras empregadas domésticas, todos e todas que sofrem com a falta de transporte, todos e todas que têm seus direitos violados, vocês existem e são valiosos para nós.

“Não posso dizer que suas lutas não serão esquecidas, pois não se esquece daquilo que está presente. Mas posso e quero dizer que suas lutas serão honradas por mim e pela minha equipe que aqui está, neste espaço pelo qual torno-me, a partir de agora, o maior responsável. Isso significa, dentre outras coisas, não esquecer as lições da história, das lutas contra escravidão, fome e morte e pelo trabalho e pela moradia dignos. Significa não esquecer da luta daqueles que foram presos, torturados e mortos pelo autoritarismo do Estado brasileiro, seja no Império, na dita Velha República, que criminalizava todos os aspectos da nossa existência, ou na Ditadura Militar, que ceifou os melhores anos dos verdadeiros patriotas que ousaram se levantar contra a covardia dos poderosos.

Discurso do Dr. Silvio Almeida, realizado em sua posse.

3 de janeiro de 2023.

Ministro dos Direitos Humanos e Cidadania

Governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (PT).

Berço Divino

Autor: Ailton Soares (Ex-Militante do MST – Hoje sindicalista)

Intérprete: Zeunite Sousa (Diretora da EEM do Campo Francisca Pinto)

Aqui estamos, nesse pedaço de chão
Lutamos muito, sem perder a direção
Foi bom o que conquistamos
Veja até onde chegamos

Não diga que não vale a pena
Que nossa prática é coisa pequena
Pois a terra é o seguro pra liberdade

Foi então, o caminho que descobrimos
É o pão e a água no berço divino
O Sagrado meio para o nosso sustento
E de toda nação

Somos herdeiros de tantas revoluções
Da resistência tiramos tantas lições
Está em nossa memória
Nossa vida, nossa história

A luta sempre vale a pena
A nossa causa não é coisa pequena
Vamos juntos construindo um sonho
de igualdade.

RESUMO

A escrita deste trabalho dissertativo, Educação do Campo, Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis: as estratégias curriculares para os sujeitos das escolas do campo de ensino médio teve a seguinte questão: como escolas do campo, a partir de suas estratégias curriculares, estão fortalecendo a sociobiodiversidade e desenvolvendo tecnologias sustentáveis para os seus sujeitos, educandos e educandas que vivem e moram em área de assentamento rural? A pesquisa teve como objetivo central investigar como as estratégias curriculares estão colaborando para o fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para os sujeitos das escolas do campo de ensino médio. A pesquisa se constituiu em um estudo de caso, de abordagem qualitativa, procedimento metodológico exploratório e descritivo, tendo como técnicas e instrumentos da coleta de dados, observação, roda de conversa, aplicação de questionários e análise documental. O campo da pesquisa se deu em duas escolas: a Escola Estadual de Ensino Médio Florestan Fernandes e a Escola Estadual de Ensino Médio Francisco Araújo Barros por estarem entre as escolas do campo com maior tempo de funcionamento, desde o ano de 2010 e por serem de regiões distintas. E os sujeitos da pesquisa foram alunos, professores, gestores, representantes de comunidades dos assentamentos. Sobre os achados da pesquisa, identificou-se que as estratégias curriculares das escolas do campo estão arquitetadas em autores da socialista russa e escola do trabalho proposto por Viktor Nikolaevich Shulgin, Moisey Mikhaylovich Pistrak e a pedagogia dos complexos; Luiz Carlos de Freitas e a pedagogia do meio; pedagogia do MST – Cadernos Base - Setor de Educação do MST; Paulo Freire e a pedagogia libertadora que sustenta a práxis docente, cujo foco principal é a formação humana e a matriz agroecológica para o desenvolvimento de tecnologias de convivência com o semiárido. A título de conclusão, as estratégias curriculares das escolas do campo atuam como alicerces fundantes para instaurar uma nova realidade camponesa em que a matriz agroecológica é bússola para uma nova forma de produzir que considera saberes e biodiversidade nativa; que as estratégias curriculares estão bem postas do ponto de vista teórico-metodológico para nortear a práxis docente com os educandos (as), no sentido de que a agricultura de base agroecológica seja uma experiência permanente nas comunidades do assentamento, a partir do Campo Experimental, mas que demandam formação permanente, estudos de professores e gestores, em que a pesquisa, o trabalho socialmente necessário e as matrizes formativas são questões fundamentais no currículo escolar que precisam ser aprofundadas.

Palavras-chave: Currículo diferenciado, educação humana e agroecológica

ABSTRACT

The writing of this dissertation, Rural Education, Sociobiodiversity and Sustainable Technologies: curricular strategies for subjects in high school rural schools had the following question: how rural schools, based on their curricular strategies, are strengthening sociobiodiversity and developing sustainable technologies for its subjects, male and female students who live in a rural settlement area? The main objective of the research was to investigate how curricular strategies are collaborating to strengthen socio-biodiversity and the development of sustainable technologies for subjects in rural high schools. The research consisted of a case study, with a qualitative approach, an exploratory and descriptive methodological procedure, using observation, conversation, application of questionnaires and document analysis as data collection techniques and instruments. The field of research took place in two schools: Escola Estadual de Ensino Médio Florestan Fernandes and Escola Estadual de Ensino Médio Francisco Araújo Barros because they are among the rural schools with the longest operating time since 2010 and because they are of different regions. And the research subjects were students, teachers, managers, representatives of settlement communities. On the findings of the research, it was identified that the curricular strategies of the schools of the field are architected in authors of the Russian socialist and school of the work proposed by Viktor Nikolaevich Shulgin, Moisey Mikhaylovich Pistrak and the pedagogy of the complexes; Luiz Carlos de Freitas and the pedagogy of the environment; MST pedagogy – Cadernos Base - MST Education Sector; Paulo Freire and the liberating pedagogy that sustains the teaching praxis, whose main focus is human training and the agroecological matrix for the development of technologies for coexistence with the semi-arid region. By way of conclusion, the curricular strategies of rural schools act as founding foundations to establish a new peasant reality in which the agroecological matrix is a compass for a new way of producing that considers knowledge and native biodiversity; that the curricular strategies are well placed from the theoretical-methodological point of view to guide the teaching praxis with the students, in the sense that agroecologically based agriculture is a permanent experience in the communities of the settlement, from the Experimental Field, but that demand permanent training, studies by teachers and managers, in which research, socially necessary work and training matrices are fundamental issues in the school curriculum that need to be deepened.

Keywords: Differentiated curriculum, human and agroecological education

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CaC	Camponês (a) a Camponês(a)
CEB	Câmara de Educação Básica
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CECIQ	Célula de Educação do Campo, Indígena, Quilombola e para as Relações Étnico raciais
CEE	Conselho Estadual de Educação
CEBs	Comunidades Eclesiásticas de Base
CPT	Comissão Pastoral da Terra
CMM	Centro de Multimeios
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNEC	Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo
CNIJMA	Conferências Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente
CODIN	Coordenadoria da Diversidade e Inclusão Educacional
CODEA	Coordenadoria de Desenvolvimento da Escola e da Aprendizagem
COM-VIDA	Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas
CONDEL	Conselho Deliberativo
COPÁGUIA	Cooperativa de Produção Agropecuária Águia do Assentamento Santana LTDA
COPAGLAM	Cooperativa de Produção Agropecuária de Lagoa do Mineiro
CREDE	Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação
EC	Educação do Campo
EEI	Educação Escolar Indígena
EEQ	Educação Escolar Quilombola
EEM	Escola de Ensino Médio
ENERA	Encontro Nacional dos Educadores de Reforma Agrária
ERER	Educação para as Relações Étnico-Raciais
ESPLAR	Esplar Centro de Pesquisa e Assessoria
FGB	Formação Geral Básica
IBGE	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEJC	Instituto de Educação Josué de Castro
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IT	Itinerários Formativos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LEC	Laboratório Educacional de Ciências
LEI	Laboratório Educacional de Informática
MAB	Movimento dos Atingidos por Barragens
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MPA	Movimento dos Pequenos Agricultores
MASTS	Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MMC	Movimento das Mulheres Camponesas
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
NB	Núcleo de Base
NEM	Novo Ensino Médio
OTTP	Organização, Trabalho e Técnicas Produtivas
PCA	Professor Coordenador de Área
PDT	Professor Diretor de Turma
PEP	Projeto Estudo e Pesquisa
PLANAPO	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PLANAFE	Plano Nacional de Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas
PNAPO	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNE	Plano Nacional de Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PNPSB	Plano Nacional das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade
PNAPO	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PRONERA	Programa Nacional da Educação na Reforma Agrária
PSC	Práticas Sociais Comunitárias
SIGE-ESCOLA	Sistema Integrado de Gestão Escolar
SEDUC	Secretaria da Educação do Ceará
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
STR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
UnB	Universidade de Brasília

UECE	Universidade Estadual do Ceará
UFC	Universidade Federal do Ceará
UNILAB	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

LISTAS DE TABELAS

Tabela 01 - Escolas do Campo de Ensino Médio do Estado do Ceará.....	79
Tabela 02 - Sujeitos da pesquisa da EEM Florestan Fernandes	143
Tabela 03 - Sujeitos da pesquisa da EEM Florestan Fernandes	143
Tabela 04 - Número de estudantes matriculados na EEM Florestan Fernandes em 2022	152
Tabela 05 - Número de estudantes matriculados na EEM Francisco Araújo Barros em 2022	155
Tabela 06 – Mapa curricular de referência para as escolas do campo, turmas de 1ª série, Novo Ensino Médio (NEM)	170
Tabela 07 – Mapa curricular das escolas do campo para as 2ª e 3ª séries do ensino médio .	172
Tabela 08 - Matriz curricular das escolas do campo	174

LISTAS DE QUADROS

Quadro 01 - Inventário da realidade - EEM Florestan Fernandes (2020).....	191
Quadro 02 - Inventário da realidade - EEM Francisco Araújo Barros (2019).....	195
Quadro 03 - Plano de Estudos (2022) – EEM Florestan Fernandes	217

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Mapa Ilha do Poró - município de Jaguaruana-CE.....	21
Figura 02 – Casa do meu avô em que nasci na fazenda Pitombeira - Ilha do Poró - Jaguaruana-CE	30
Figura 03 – EEM do Campo Florestan Fernandes	151
Figura 04 – EEM do Campo Francisco Araújo Barros	154
Figura 05 – Vista área (relevo) – Assentamento Santana	156
Figura 06 – Pátio de entrada da EEM Florestan Fernandes	157
Figura 07 – Vista área (relevo) – Assentamento Lagoa do Mineiro	160
Figura 08 – Pátio de entrada da EEM Francisco Araújo Barros	160
Figura 09 - Organização Curricular e Estratégias Curriculares.....	178
Figura 10 – Planejamento Estudos dos Complexos	205
Figura 11 – Sistema bioágua familiar (SBF (2020)).....	265
Figura 12 – Tanque do Sistema Bioágua Familiar (SBF) (2020).....	266
Figura 13 – Unidade produtiva – suínos	273
Figura 14 – Unidade produtiva – ovinos	274
Figura 15 – Mandala - Campo Experimental	275
Figura 16 – Canteiros da mandala - Campo Experimental	276
Figura 17 – Experiência em sistema agroflorestal Campo Experimental – EEM Florestan Fernandes	277
Figura 18 - Experiência de Agrofloresta no campo experimental.....	278
Figura 19 – Quintal produtivo – Assentamento Santana.....	279
Figura 20 – Tempo-aula comunidade no Quintal produtivo Assentamento Santana.....	280
Figura 21 – Tratos culturais, adubações e colheitas nos canteiros da Mandala - Campo Experimental da EEM Francisco Araújo Barros	282
Figura 22 – Tratos culturais, adubações e colheitas nos canteiros da Mandala - Campo Experimental da EEM Francisco Araújo Barros	283
Figura 23 - Tratos culturais - Espaços de Harmonização e Fitoterapia Chiquinha Louvado - Campo Experimental da EEM Francisco Araújo Barros.....	290
Figura 24 – Unidade produtiva - Espaços de Harmonização e Fitoterapia Chiquinha Louvado - Campo Experimental da EEM Francisco Araújo Barros	290
Figura 25 – Implantação da área do Sistema agroflorestal Campo Experimental da EEM Francisco Araújo Barros	296

Figura 26 – Sistema agroflorestal - Campo Experimental	297
---	-----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO: TRAJETÓRIA DE VIDA, MEMÓRIA E OBJETO DE ESTUDO	19
1.1	Trajетória de vida.....	19
1.2	Ser humano, natureza e ecologia dos saberes.....	26
1.3	A universidade e o educador em construção	34
1.4	O encontro com o objeto da pesquisa.....	44
2	QUESTÃO AGRÁRIA E OS MOVIMENTOS SOCIAIS EM MOVIMENTO POR TERRA E EDUCAÇÃO DO CAMPO	54
2.1	A questão agrária e os movimentos sociais.....	54
2.2	A reforma agrária	61
2.3	Da educação rural à educação do campo como política educacional.....	63
2.4	Historicização da educação do campo e sua construção como política educacional	67
2.5	Movimento por escolas do campo de ensino médio em áreas de reforma agrária no estado do Ceará.....	74
3	O CURRÍCULO ESCOLAR E A FORMAÇÃO DOS SUJEITOS DO CAMPO	82
3.1	Historicização do currículo	82
3.2	Currículo e ideologia.....	86
3.3	O currículo em movimento para a educação do campo	87
3.4	A perspectiva da pedagogia histórica-crítica para o currículo das escolas do campo	92
4	QUESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE E DAS TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS E SUSTENTABILIDADE PARA O SEMIÁRIDO NAS ESCOLAS DO CAMPO	97
4.1	Semiárido brasileiro.....	97
4.2	A Questão da Sustentabilidade	104
4.3	Tecnologias sustentáveis	108
4.4	Etnociências, ecologia dos saberes e sociobiodiversidade.....	110
5	METODOLOGIA	128
5.1	Tipologia e abordagem da pesquisa	128
5.2	Métodos da pesquisa	131

5.3	Procedimentos metodológicos	135
5.4	Técnicas, instrumentos de coleta e produção dados	136
5.4.1	Roda de Conversa na EEM Florestan Fernandes	138
5.4.2	Roda de Conversa na EEM Francisco Araújo Barros	140
5.5	Técnicas de análise de dados qualitativos	141
5.6	Local e sujeitos da pesquisa	142
5.6.1	Caracterização dos sujeitos da pesquisa da EEM do Campo Florestan Fernandes	145
5.6.2	Caracterização dos sujeitos da pesquisa da EEM do Campo Francisco Araújo Barros	146
5.7	O Universo da pesquisa: EEM Florestan Fernandes e EEM Francisco Araújo Barros	148
5.7.1	Escola Estadual de Ensino Médio Florestan Fernandes	151
5.7.2	Escola Estadual de Ensino Médio do Campo Francisco Araújo Barros	153
5.7.3	O Assentamento Santana	156
5.7.4	O Assentamento Lagoa do Mineiro	160
6.1	O Currículo e as Estratégias Curriculares das Escolas do Campo Florestan Fernandes e Francisco Araújo Barros para os Sujeitos do Campo	165
6.2	A Matriz Curricular das Escolas do Campo Florestan Fernandes e Francisco Araújo Barros	170
6.2.1	O inventário da realidade	183
6.2.1	O Inventário da Realidade na EEM Florestan Fernandes	188
6.2.2	O Inventário da Realidade na EEM Francisco Araújo Barros	194
6.2.3	Porções da realidade	199
6.2.3.1	<i>As Porções da Realidade na EEM Florestan Fernandes</i>	200
6.2.3.2	<i>As Porções da Realidade na EEM Francisco Araújo Barros</i>	201
6.2.4	Complexos de Estudo	203
6.2.4.1	<i>O Complexo de Estudo na EEM do Campo Florestan Fernandes</i>	215
6.2.4.2	<i>O Complexo de Estudo na EEM do Campo Francisco Araújo Barros</i>	219
6.2.5	Diversidade de Tempos Educativos	221
6.2.6	Componentes Integradores	222
6.2.7	Campo Experimental da Agricultura Camponesa e da Reforma Agrária Popular	224
6.2.8	Formação Humana e Matrizes Pedagógicas	226

6.2.8.1	<i>A luta social como matriz da formação humana</i>	228
6.2.8.2	<i>A cultura como matriz da formação humana</i>	229
6.2.8.3	<i>A história e a memória como matriz da formação humana</i>	230
6.2.8.4	<i>A organização coletiva como matriz da formação humana</i>	231
6.2.8.5	<i>O trabalho como matriz da formação humana</i>	232
6.3	 Currículo e Estratégias Curriculares no Fortalecimento da Identidade Camponesa, da Sociobiodiversidade, da Sustentabilidade e do Desenvolvimento de Tecnologias Sociais	2364
6.3.1	Educação do Campo para os sujeitos da Escola Florestan Fernandes, sociobiodiversidade, tecnologias sustentáveis e desenvolvimento rural	236
6.3.2	Educação do Campo para os sujeitos da escola Francisco Araújo Barros, sociobiodiversidade, tecnologias sustentáveis e desenvolvimento rural	248
6.4	 As estratégias curriculares das escolas do campo na Organização do Trabalho, Técnicas Produtivas (OTTP) no desenvolvimento da sociobiodiversidade e sustentabilidade	262
6.4.1	A OTTP, sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis no Campo Experimental da Escola Florestan Fernandes.....	263
6.4.2	A OTTP, práticas de ensino e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis e produção de produtos da sociobiodiversidade no Campo Experimental da Escola do Campo Francisco Araújo Barros.....	282
7	 CONCLUSÃO	302
	 REFERÊNCIAS	315
	 APÊNDICE A – RODA DE CONVERSA	347
	 APÊNDICE B – GOOGLE FORMULÁRIO – EDUCADORES (AS), GESTORES (AS)	349
	 APÊNDICE C – GOOGLE FORMULÁRIO – EDUCANDOS (AS)	354
	 APÊNDICE D – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL – EEM FLORESTAN FERNANDES	359
	 APÊNDICE E – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL – EEM FRANCISCO ARAÚJO BARROS	360
	 ANEXO A - PLANO DE ESTUDOS REFERENTE O ANO DE 2022 – EEM FLORESTAN FERNANDES	361
	 ANEXO B -INVENTÁRIO DA REALIDADE – EEM FLORESTAN FERNANDES – 2020	369

ANEXO C INVENTÁRIO DA REALIDADE – EEM FRANCISCO ARAÚJO BARROS – ANO 2019	373
---	------------

1 INTRODUÇÃO: TRAJETÓRIA DE VIDA, MEMÓRIA E OBJETO DE ESTUDO

*Nordeste é uma ficção
 Nordeste nunca houve
 Não eu não sou do lugar
 Dos esquecidos
 Não sou da nação
 Dos condenados
 Não sou do sertão
 Dos ofendidos
 Você sabe bem
 Conheço o meu lugar
 Belchior.*

Neste capítulo, o objetivo consiste em apresentar a trajetória de vida do pesquisador, tendo em vista a sua gênese e vivências. E nas suas simbologias, os sentidos e significados de um passado permeado por paisagens, memórias na relação homem/natureza, em que vão se construir e se materializar os seus mitos fundadores em uma comunidade rural.

A partir deste espaço rural, os seus aprendizados através da epistemologia curiosa no encontro com a natureza à epistemologia científica, conhecimento historicamente construído ao longo da vida acadêmica até o seu interesse pelo objeto da pesquisa, arquitetado neste capítulo introdutório, em que se desenha a contextualização, o problema, a justificativa, os objetivos, procedimentos metodológicos e apresentação das seções deste trabalho.

1.1 Trajetória de vida

Fui, pelos sonhos e vivências de meus pais e das minhas lutas, o primeiro membro da família formado e professor. Lembro-me, já graduado no final dos anos 80, um misto de realização por um lado, por outro, os desafios que teria que enfrentar pela vida, dignificando toda a luta dos meus pais. Por isso, este texto inicial está permeado por sentimentos diversos, nostalgia, saudades, dores de quem acabou de perder sua mãe querida, mas também de afetos, gratidão, sonhos e vivências que serão traduzidos como trajetória de vida e memórias ao encontro do objeto de estudo.

Importa observar aos leitores que o presente texto não se amarra em uma narrativa linear e fria das letras, tendo em vista que as lembranças e memórias vão se conectando entre fatos e eventos em momentos históricos diferentes nessa trajetória de vida, do Jardim de Infância aos estudos acadêmicos mais elaborados da pesquisa científica. Como ser aprendiz

histórico, sempre em construção e reconstrução, moldado a cada leitura realizada nesse momento ao objeto de pesquisa deste trabalho, reporto-me aos primeiros rudimentos do processo de domínio do vernáculo, pelo qual busco, agora argumentar, a partir dos fios deste tecido acadêmico, a pesquisa em curso, tendo como prelúdio, um pouco prolixo, a história e memória de vida.

Nessa perspectiva, Toledo e Barrera-Bassols (2016) discorrem que a memória é um fabuloso instrumento da espécie humana que possibilita mergulhar nas lembranças e recordações que sustentam a relação entre ser humano e natureza, em constante transformação no percurso histórico de sua vida. Além do mais, conforme ressaltam Derossi e Ferenc (2020) as trajetórias de histórias de vida buscam clarear os processos de significação na vida dos sujeitos pesquisadores que narram sobre si, bem como o filtro do que deve ser lembrado e reflexões teóricas e empíricas, sua existência e sua memória.

Destarte, coloco-me como tecelão que, ao longo deste trabalho, busca expressar a sua humanidade e seus sentimentos articulados com os saberes das ciências e também das etnociências desenvolvidas na pesquisa acadêmica em que a ciência aponta o método a ser aplicado, a filosofia na orientação ao pesquisador sobre como pensar o objeto da pesquisa para poder intervir, refletindo sobre o passado, suas memórias sobre o que fomos, o que somos e o que nos tornamos. E a ecologia dos saberes, ou diversidade de saberes que busca dar consistência epistemológica ao pesquisador (SANTOS; MENESES 2010).

Compreender este movimento de nossa completude, as relações fundamentais de experiências sobre a nossa história de vida e o que projetamos para o futuro como oficina de tecelagem, reconstruindo assim, o fio da história de vida, é um desafio. Falarei de início do lugar em que vivi até os cinco anos de idade, mas que guardo muitas memórias de um tempo de muitos significados e sentidos em que a presença do Estado não existia em nossas vidas. Estávamos à nossa própria sorte na relação com a natureza, materializando a nossa existência.

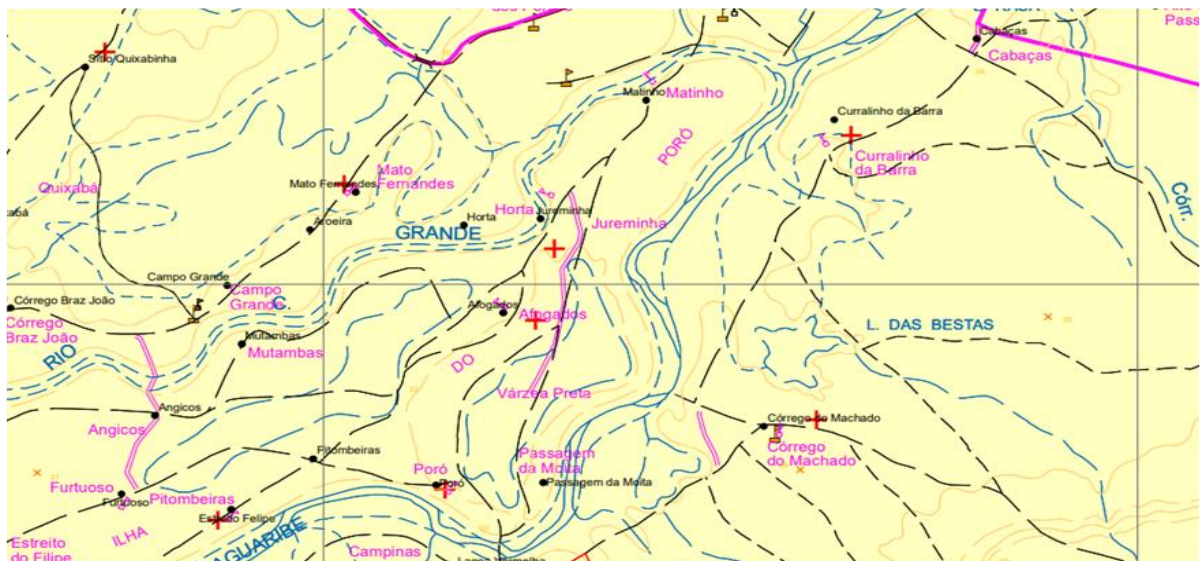
Como escreve e canta Belchior (1979) sobre "Conheço o meu Lugar", o "Nordeste é ficção, Nordeste nunca houve", ou seja, o poeta fala de um Nordeste com muitos sentidos e significados. De um lado, o Nordeste com a sua riqueza cultural, de outro, os sentidos do estereótipo de miséria de uma região desconfigurada e flagelada pela seca. Sendo assim, Freyre (2013, p. 41) alude sobre "os sertões de areia seca rangendo debaixo dos pés. Os sertões de paisagens duras roendo nos olhos. [...] Ou um Nordeste onde nunca deixou de haver uma mancha de água, um rio, um riacho e os esverdeados de uma lagoa".

Ou como descreve e reforça Albuquerque Jr. (2011), o Nordeste como uma invenção e resultados de estereótipos, como a indústria da seca, os seus latifundiários e coronéis

do sertão e que precisa ser mais historicizado e compreendido em uma visão autêntica de sua cultura e de seu povo, suas lutas, sua história e sua memória.

Nessa tessitura de memória e história de vida nasci em meados da década de sessenta, do século passado, Fazenda Pitombeiras, localizada na Ilha do Poró, município de Jaguaruana, estado do Ceará. A natividade se deu na casa do meu avô, que nasceu na comunidade de Mutambas na mesma ilha, viveu da agricultura, do extrativismo e do beneficiamento da cera de carnaúba, (ver figura 1). E também meus pais, que se casaram e foram morar na comunidade do Poró, materializando seus sonhos, suas vidas e fazendo germinar na terra os seus sonhos, explorando as vazantes do rio Grande, pescando, caçando, cuidando dos animais no curral, ordenhando o leite da vaca. Desse modo, recordo-me um dia que meu pai me falou: “aquele tempo foi o melhor dos dias da minha vida”.

Figura 1 – Mapa da Ilha do Poró no município de Jaguaruana-CE



Fonte: IPECE, (2019).

Observa-se, (ver figura 01), o mapa do município de Jaguaruana, em destaque no centro a Ilha do Poró e na parte inferior, as comunidades, (Pitombeiras e Poró) entre os dois rios - Campo Grande e Rio Grande e que, segundo Diegues (2008) são as representações sociais dos povos camponeses que materializam suas existências em uma simbiose com rios, matas e outros aspectos da natureza.

Então, quando a parteira chegou, já de madrugada, eu já tinha nascido. Era momento de boas chuvas e os rios (rio Grande e Campo Grande¹) estavam de “barriga cheia”, vomitando água nas planícies fluviais de nossas comunidades, cobertas por carnaubeiras (*Copernicia prunifera*), oiticicas (*Licania rigida*) e juazeiros (*Zizyphus joazeiro*) a se perderem de vista nas grandes várzeas daquele sertão serpenteado por esta linda e exuberante biodiversidade nativa, animada por uma sinfonia de animais e pássaros em todas as manhãs.

No plano nacional já havia se comemorado um ano da alegada “Revolução de 31 de março de 1964”, ou seja, o golpe civil-militar, em parte, impulsionado, entre outros motivos, segundo Prado Jr. (1979), pela emergência da questão fundiária e pressão popular por reforma agrária contra o latifúndio e as condições precárias dos trabalhadores rurais. No entanto, na labuta diária, estes eventos nacionais eram indiferentes em nossas vidas.

Naquela noite, muitas mulheres “resolveram parir” e as parteiras quase não tiveram descanso, porque o campo naquele “sertão era fértil”. E a família crescia todo ano, porque os corpos que labutavam no chão daquele sertão, plantavam e colhiam o pão depois da semeadura; à noite, também, “semeavam a semente”, depois de um longo dia que começava às 4h da manhã, no curral. Assim, a Terra se coloca como mãe, fértil, nutridora, fecunda e os ritos cósmicos se manifestam, tendo o cosmo como um organismo real, vivo, sagrado em que a “fecundidade feminina tem um modelo cósmico: o da Terra Mater, da Mãe universal”, (ELIADE, 1992, p. 72).

Nessa perspectiva da Hipótese Gaia, Terra Viva, a deusa grega como propõe os estudos de Lovelock (2020a, 1985, p. 16), que define Gaia como “una entidad compleja que comprende el suelo, los océanos, la atmósfera y la biosfera terrestre: el conjunto constituye un sistema cibernético autoajustado por realimentación que se encarga de mantener en el planeta un entorno física y químicamente óptimo para la vida”.² E como observa Boff (1999), inaugura-se assim uma nova perspectiva amorosa à Mãe-Terra, ou, como escreve Latour (2020, p.199) a Gaia sendo “uma injunção para rematerializar o pertencimento ao mundo”.

Para Gutiérrez e Prado (2013, p. 22) a “Terra é Gaia”, um superorganismo vivo em evolução, o que foi feito a ela, repercutirá em todos os seus filhos”. Ou como alerta Lovelock sobre a vingança de Gaia (LOVELOCK, 2020a, 2020b). Ou Pachamama - Mãe Terra - uma

¹ O rio Jaguaribe, entre Russas e Jaguaruana, vai se dividir e formar a Ilha do Poró e que no seu início em Russas, de acordo com as simbologias e representações sociais, é chamada de Ilhota com os rios Campo Grande na margem esquerda e Rio Grande na margem direita da ilha.

² Uma entidade complexa que inclui o solo, os oceanos, a atmosfera e a biosfera terrestre: o todo constitui um sistema cibernético auto-ajustável por feedback que é responsável por manter um ambiente fisicamente e quimicamente ideal para a vida no planeta

cosmologia dos povos tradicionais andinos-amazônicos e reverberada pelos movimentos constitucionalistas de governos populares de Equador e Bolívia, na primeira década deste século, que passaram a considerar Pachamama como entidade viva, conforme preâmbulo da Constituição do Equador de 2008, citado no livro de Zaffaroni (2011) - *La Pachamama y El Humano* - preâmbulo de Bayer (2011, p.16) “Celebrando a la naturaleza, la PachaMama, de la que somos parte que es vital para nuestra existencia... (se decide construir) una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza para alcanzar el buen vivir”³.

Sobre esta visão da cosmologia dos povos andinos tradicionais é válido destacar que como tecelão, que busca os melhores fios para produzir o melhor tecido, considero importante destacar as minhas simbologias, as minhas origens nesse texto introdutório e que objetiva ligar os fios ao objeto da pesquisa. Assim, nasci em noite de muita chuva; cresci entre parteiras, rezadeiras, benzedadeiras, homens, mulheres do campo; como paisagens presas à minha mente, em referência à Schama (1996) em “Paisagem e Memória”, estão as lindas oiticicas, juazeiros e majestosas carnaubeiras, açoitadas pelo vento, principalmente em noites longas assustadoras, recheadas por uma trilha sonora composta por animais e insetos.

Concordando com o autor, as paisagens e percepções humanas são inseparáveis e são obras da mente, que vão compor camadas de lembranças na vida humana, principalmente de crianças que têm da natureza lembranças, mitos e significados complexos. Neste sentido, Toledo e Barrera-Bassols (2016, p. 23) discorrem que “a espécie humana é a única que pode, de forma consciente, remontar as recordações que compõem sua própria história com a natureza”.

Assim, cobertos por lençóis em nossas redes, ouvindo os pingos de chuva no telhado, de repente, a noite era cortada por um rasgo da “rasga mortalha”⁴ e minha avó perguntava: “esta bicha está adivinhando o quê?”. E começava a rezar à Nossa Senhora do Perpetua Socorro, pedindo proteção. Conforme discorre Eliade (1992, p. 59), para o ser humano religioso, “a natureza nunca é exclusivamente natural” porque está cheia de mitos e de valores religiosos, tendo em vista que o cosmo é uma criação de Deus.

Enquanto isso, minha irmã começava a tossir e mamãe dizia que ela estava com “difrúcio”⁵ e que iria preparar leite quente com mastruz. Para Santos e Meneses (2010),

³ La Pachamama y El Humano - preâmbulo de Bayer (2011, p.16) "Celebrar a natureza, a PachaMama, da qual fazemos parte e que é vital para a nossa existência... (decide-se construir) uma nova forma de convivência cidadã, na diversidade e harmonia com a natureza para alcançar o bem viver”.

⁴ Coruja rasga-mortalha (*Tyto furcata*). O atrito de suas asas, ao voar, produz o som de um pano que está sendo rasgado. O povo acredita que, quando esta coruja passa sobre a casa ou pousa no telhado da residência e faz um piado, caso alguém esteja doente, essa pessoa morrerá (GARCIA, 2021. p.13).

⁵ Reproduzo ao longo do texto algumas linguagens de minha mãe. Difrúcio é gripe.

discorrendo sobre epistemologias do sul e ecologia dos saberes, a primazia que estas experiências sociais produzem conhecimentos, crenças, magias e entendimentos intuitivos ou subjetivos na relação ser humano e natureza.

E que por isso, todas estas coisas que permeiam as nossas vidas e existências são culturais e naturais ao mesmo tempo e vão compor as nossas memórias como observa Descola (2016), que são a vida em constante evolução, em processo de lembranças. E de acordo com Nora (1981), a memória é dialética entre esquecimentos, porque é suscetível de revitalizações, enquanto história é reconstrução, mas nunca completa na seguinte questão: “[...] a história demanda sempre análise e discurso crítico. A memória instala a lembrança no sagrado, a história liberta e a torna sempre prosaica” (NORA, 1981, p. 9).

Então, no meu sertão tinha um pouco de tudo, os rios, as conversas dos amigos do meu pai na boquinha⁶ da noite, no alpendre de casa, depois de um dia de muita labuta. Tinha o cachorro Jupi, tinha um radinho de pilha no centro da casa. E a noite chegava, com os seus mistérios e assombrações. Tínhamos uma oração para cada momento de nossas vidas, ao acordar, depois do almoço e antes de dormir. Tinha, também, novenas, terço em família e aos domingos a missa na igreja, distante da comunidade, percurso que era feito em lombo de jumento e carroça na estrada serpenteada por carnaubeiras e pelo encanto da natureza. Para Eliade (1986, p. 75) “não há homem moderno, seja qual for o grau de sua irreligiosidade, que não seja sensível aos “encantos” da natureza”.

Sobre moderno, modernidade, modernização, Latour (1994), a partir das convicções de seu cálam, resultado de suas leituras cognoscentes, afirma, peremptoriamente, que jamais fomos modernos pela nossa incapacidade de anunciar o novo, de rasgar as vestes da ambição, do individualismo, da selvageria e da dominação e subjugação de povo, a partir das ciências e do avanço tecnológico. E que a modernidade deveria estar conectada com o desenvolvimento humano e articulada entre o mundo natural e social, no entanto, ela e suas ciências são substratos para guerras, fome e crise humanitária no mundo.

Assim, a modernidade não entregou ao século XXI aquilo que poderia ter entregue. Porquanto, a crise climática e o mundo em permanente conflito, fome, miséria e guerra são evidências de que os humanos não apenas estão matando a natureza, mas o próprio criador em sua imaginação criadora e seus objetivos para os seres bióticos e abióticos e quaisquer organismos que compõem as teias da vida. Ao contrário do projeto de individualizar, fragmentar as relações humanas e destas relações, a integração com a natureza, o “papel crucial

⁶ Boquinha da noite, linguagem popular que significa início da noite nos sertões cearenses.

da linguagem na evolução humana não foi a capacidade de trocar ideias, mas o aumento da capacidade de cooperar”, (CAPRA, 1996, p. 229).

Nessa perspectiva, as famílias, amigos (as), vizinhos (as) cooperavam uns com os outros, até trocando produtos da agricultura, como leite, carne, frutos é que vivi as minhas primeiras experiências com a natureza. Como passagens, que se eternizam em nossas memórias, as noites de muitas chuvas, o céu iluminado pelos relâmpagos e trovões enchiam de pavor a noite cada vez mais assustadora. A chuva, empurrada pelo vento, açoitava as majestosas carnaubeiras em noite gelada. E revirando estas memórias, vivi até os cinco anos na comunidade de Pitombeira, localizada na Ilha do Poró, entre os rios Campo Grande e rio Grande. Era assim que os povos das comunidades desta ilha chamavam os dois “braços” do rio Jaguaribe, que se dividiam a partir da Ilhota no município de Russas. Para Diegues *et al.* (1999), cada povo, segundo os seus conhecimentos tradicionais possui uma forma de perceber e classificar coisas e eventos da natureza.

Minha mãe era da comunidade do Campo Grande e meu pai da comunidade de Pitombeira. Ele muitas vezes precisou amarrar a roupa na cabeça para atravessar o Campo Grande, utilizando-se de um “cavalete”⁷. O rio era a nossa existência; suas correntezas renovavam a nossa esperança a cada bom inverno de boas faturas. A cosmologia indígena norte-americana⁸ orienta que “os rios são nossos irmãos, eles saciam nossa sede. [...] Vocês devem lembrar e ensinar às suas crianças, que os rios são nossos irmãos, e seus também, e vocês devem, daqui em diante, dar aos rios a bondade que dedicariam a qualquer irmão” (SEATTLE, 1987, p.19).

Na relação homem/natureza, em tempo de fatura e de namoro, aos domingos, os pais levavam suas filhas à missa na igreja da comunidade para rezar e tomar a hóstia consagrada. Porém, este era também o momento em que os jovens podiam paquerar. Assim começa a história de minha vida: encontro de olhares, enquanto os meus avós estavam ocupados com o sermão e orações do padre. Desta forma, os meus pais iniciaram suas vidas, a partir do ano de 1960, como agricultores. O meu pai com uma “junta de boi” arando a terra e a minha mãe atrás semeando a terra com sementes de feijão, milho e também algodão.

Nesse tempo vivi desde criança entre as belas árvores da caatinga, o cheiro da palha molhada, da cera de carnaúba, da chuva no chão e do encanto da natureza e suas paisagens que ainda estão nas lembranças e nos meus sentimentos e sentidos. Para Schama (1996, p. 23), o que a paisagem e a memória pretendem é “desenvolver um modo de olhar, de descobrir o que

⁷ Cavalete – pedaço de madeira leve, utilizada para atravessar o rio a nado.

⁸ Manifesto do chefe Seattle ao presidente dos EUA (SEATTLE, CHEFE ÍNDIO, 1987).

já possuímos, mas que de alguma forma, escapa-nos ao reconhecimento e à apreciação”. Por isso, a lembrança de ir ao rio com o meu pai, que levava jumentos carregando barris para encher os nossos potes.

Nesse sentido, a natureza tem alma, tem significados, tem sentimentos preservados em nossas memórias de vida e de nossas comunidades camponesas. No entanto, como destaca Descola (2016), a natureza perdeu a alma conforme o avanço das ciências, das tecnologias e de sua exploração desenfreada, em que plantas, animais, terras, águas e rochas perderam as ligações com os seres humanos.

Por outro lado, Prigogine e Stengers (1991, p. 42) apontam que “uma nova aliança pode firmar-se com a natureza, em cujo devenir participem o jogo experimental e a aventura exploratória da ciência”. Segundo os autores pode ser um novo contrato com a natureza, em que a história humana, suas sociedades e seus saberes ignoraram. Para Boff (1999, p. 25) um “novo encantamento, de re-ligação pela natureza e de compaixão pelos que sofrem”.

Sob esta visão cosmológica, os rios se constituíram a essência de nossas vidas, principalmente em época de fartura e que enchiam de húmus as nossas vazantes de onde os meus pais tiravam os sustentos em processo de simbiose entre natureza e ser humano para materialização de suas existências, produzindo cultura e saberes.

De acordo com Toledo e Barrera-Bassols (2015, p. 126) “[...] saberes populares são formas de sabedoria individual ou coletiva que se estendem por um domínio territorial ou social determinado”. Por outro lado, para Souza e Meneses (2010), a ecologia dos saberes poderá ajudar ao pesquisador a produção da vida de povos, como os povos camponeses que produziram histórias nas lutas e práticas sociais.

Nesse sentido através das experiências sociais do ser humano na relação com a natureza vai emergir a produção de saberes que vão compor diferentes interpretações do mundo, a diversidade de culturas e manejo da diversidade biológica. Ou seja, ser humano e natureza vão se entrelaçar em uma interessante simbiose, e nesse processo são produzidos uma pluralidade de saberes baseados em experiências individuais e coletivas entre humanos e não humanos nos seus diferentes habitats, sendo, por isso, importante discorrer sobre essas relações e ecologia dos saberes.

1.2 Ser humano, natureza e ecologia dos saberes

Nessa história ser humano e natureza, o encontro com o rio era um momento muito especial para tomar banho, nadar, pular e brincar. O rio era a nossa existência com fartura de

peixes e em suas vazantes o meu pai colhia batatas, jerimum, melancia. Quando chegava o período seco, o sertão se transformava e ficava mais árido, mas tínhamos as nossas despensas com caixão de rapadura, farinha, feijão. No entanto, a seca nos trazia graves problemas de abastecimento de água e da produção de alimentos. Faltavam a nós mais conhecimentos para a convivência com o seminário porque os tempos de fartura desapareciam com o período seco e, muitas vezes, a seca assolava a existência de nossas comunidades. E tudo que era verde e cheio de vida se esmaecia e nos traziam muitos desafios.

Importa considerar que o Estado não existia em nossas vidas, naquele momento histórico e de grandes desafios para a nossa existência. As cheias do rio Jaguaribe também nos traziam muitos problemas e muitas vezes tínhamos que subir para regiões mais altas para salvar os animais. Mesmo assim, as lembranças da linda biodiversidade das várzeas, de ricas paisagens das carnaubeiras estão eternizadas nas lentes de minha vida e, principalmente, como a minha família, utilizando recursos do que a natureza oferecia.

É importante discorrer o que diz Diegues *et al.* (1999, p. 32): “biodiversidade pertence tanto ao domínio do natural como do cultural, mas é a cultura enquanto conhecimento que permite às populações tradicionais entendê-la, representá-la mentalmente, manuseá-la, retirar suas espécies, colocar outras e enriquecendo-a”. Como nos ensina Marx (2007, p.8), “os homens que desenvolvendo a sua vida material e suas relações materiais, transformam, com esta realidade que lhes é própria, o seu pensamento e os produtos do seu pensamento”.

Vale ressaltar que, enquanto meus pais labutavam, eu passava horas e horas com os animais, admirando as árvores da região, principalmente, as altas e robustas carnaubeiras, esperando a hora em que o vento as sacudia e derrubava os seus frutos pelo chão. Quando caía um fruto no chão barrento, eu corria para pegá-los e comer antes dos animais que viviam em nosso quintal em um processo no qual homem e natureza fazem parte do ecossistema, muitas vezes competindo por recurso. Conforme Marx (2007, p. 771) “enquanto existirem homens, a sua história e da natureza condicionar-se-ão reciprocamente”.

Importa considerar que esta memória biocultural ou axioma biocultural⁹ em que Toledo e Barrera-Bassols (2006) discorrem sobre os vínculos entre natureza e cultura, destacando a característica de sucesso da espécie humana de saber utilizar elementos do processo natural ao tempo em que mantém suas memórias individual e coletiva que emanam do contexto cultural local. Para Carvalho, Cavalcante e Nóbrega (2011, p. 28) “tudo que esteja

⁹ [...]Pressupõe que a diversidade biológica e cultural são construções mutuamente dependentes enraizadas em contextos geográficos definidos. (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015, p.15).

presente em um determinado ambiente, inclusive as pessoas - é parte que o constitui”. Por isso, o ambiente é um amálgama multidimensional, é natural e ao mesmo tempo permeado pelas condições sociais, econômicas, culturais e psicológicas daquele contexto.

Na opinião de Toledo e Barrera-Bassols (2016), os conhecimentos sobre a natureza, resultados de observações e interação, foram importantes para a sobrevivência das famílias em suas comunidades. Trata-se, segundo os autores, de saberes que foram evoluindo e transmitidos oralmente na relação ser humano-natureza, em que o produto final está nas memórias de homens e mulheres.

Como aponta Santos (2010), a ecologia dos saberes visa possibilitar a compreensão de diferentes conhecimentos, os científicos e tradicionais e que objetivam uma relação mais harmoniosa entre sociedade e natureza. Desta forma para Santos e Meneses (2010) a ecologia dos saberes está permeada por uma diversidade de conhecimentos e saberes difusos nos mais diferentes lugares do mundo.

Sendo assim, foram cinco anos de minha existência no sertão até a minha família fazer mudança para a cidade, que está muito presente na minha territorialidade humana, em que a minha identidade está relacionada com as minhas cognições, memória afetiva e pertencimento. Segundo Mourão e Cavalcante (2011), a noção de identidade está relacionada aos aspectos biológicos, psicológicos, sociais e outros aspectos.

Nesse contexto, até então, minhas irmãs mais velhas tinham aulas com uma professora da comunidade, prima da minha mãe, que casou e foi embora para a capital. E minha mãe disse para o meu pai: “Luis, vamos embora para a cidade, porque não podemos criar os nossos filhos sem escola.” Fugimos, não apenas das situações difíceis no sertão, por conta da escassez em tempo de seca, mas, principalmente, da escassez das letras, das ciências e das artes.

Já éramos uma família de nove pessoas que precisavam ter a experiência e necessidade de aprender as ciências, historicamente construídas pela humanidade. Naquela época, não existiam escolas no campo em nossas comunidades, ou escolas rurais. Historicamente, o Estado brasileiro negou ou negligenciou as políticas públicas para a educação no e do campo, conforme explica Caldart (2002, p.18). “No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais”.

Desta forma, na contramão das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, (Brasil, 2002), o Campo nunca foi de possibilidades porque estava envolto e era estigmatizado como miséria, abandono, analfabetismo elevado que desencadearam o

êxodo rural. Assim, por falta de escolas, deixamos a nossa comunidade e nossa história na relação com a natureza.

Era o ano de 1970, tempo do tricampeonato da seleção brasileira, Pelé, Tostão e Rivelino estavam sempre nas rodas de conversa de meu pai e amigos. Também era tempo do aviltamento da ditadura civil-militar, em que Belchior¹⁰ (1979) escrevia e cantava “o que poderia fazer um homem comum naquele presente momento” e que havia perigo na esquina. E meu pai, com a venda de animais e outras produções agrícolas, montou uma pequena mercearia, da qual tirávamos o nosso sustento e a nossa manutenção e da qual a minha família colaborava com a “Caixa Escolar” do Grupo Escolar Matoso Filho, além de compra de livros, material escolar e fardamento.

Na cidade eu me encontrei com um novo mundo: dos carros de um lado para outro da rua, às pessoas andando apressadas. Já não existiam as paisagens das carnaubeiras, os rios, porém, encontrei-me nas brincadeiras de rua e na escola que me apresentou uma nova realidade, desconhecida e diferente dos espaços e do ambiente em que vivi e que contribuíram para as minhas experiências físicas e psicológicas, (MOURÃO; CAVALCANTE, 2011). Na cidade, também, passei por um processo de apropriação com o novo ambiente, com as novas pessoas e o desconhecido.

Consoante com Cavalcante e Elias (2011), esta apropriação psicossocial central na interação do sujeito com o seu entorno, significa *pari passu*, o domínio sobre estes espaços, objetos, o Grupo Escolar, a rua da minha casa e do comércio dos meus pais em que eu jogava bola, as brincadeiras de rua, o riacho Araibu, que cortava a cidade de Russas ao meio e em época de cheia nos tirava de casa, como ocorreu em 1974 e 1985.

Mas tudo era novo, os banhos de rios, das chuvas, a movimentação das pessoas ao atravessar o riacho de canoa que foram me constituindo com novas referências de territorialidade da minha identidade na cidade, sem diminuir as minhas raízes do cheiro do campo, dos animais e das plantas.

Nessa história de minha vida, impregnada de sentidos e significados para este momento especial da minha vida acadêmica, em que narro parte da minha memória afetiva, ainda guardo lembranças, após 50 anos na cidade, lembranças fortes, ou seja, a minha relação com o sertão, a casa do meu avô, o armazém, a casa da prensa de produção de cera de carnaúba, uma pequena bodega, a minha comunidade, os parentes, amigos (as) dos meus pais, os clientes,

¹⁰ Músicas: Conheço o meu lugar, (BELCHIOR, 1979); Como nossos pais, (BELCHIOR, 1976).

trabalhadores, a chuva forte na calçada, as carnaubeiras e tantas lembranças deste tempo, (ver figura 2).

Figura 02– Casa do meu avô em que nasci na fazenda Pitombeira - Ilha do Poró - Jaguaruana.



Fonte: produzida pelo autor, (2020).

Assim, são muitos sentimentos que fortalecem as minhas relações com a natureza e o campo em um processo psicossocial, que se entende por psicologia ambiental¹¹. Por isso, escrevo os meus sentimentos e memórias afetivas no seguinte poema:

Nasci no sertão / Fui criança, menino, hoje sou cidadão / Vivi entre carnaubeiras e a relva do campo / O cheiro da palha e da chuva no chão / Quando penso no sertão fico cheio de pranto / Comi os seus frutos, corri pelo tempo / As folhas açoitadas pelo vento / Suave é a manhã do sertão / Em sol ardente corpos trabalham no chão / Semeia o campo, do solo tira o sustento / Olho a imensidão das terras por um momento / E digo, meu Deus esta é a minha nação, (OLIVEIRA FILHO, 2021).

Ainda sentindo o cheiro do sertão, fui morar na cidade de Russas e bem próximo ao Grupo Escolar Manuel Matoso Filho, no qual fui matriculado no ano de 1971, no jardim de infância. Meu mundo ficou sendo escola e brincadeiras de rua, bola, revistas e livros. Sempre gostei de ler, mas passei toda a infância e juventude sem saber dos tempos difíceis para o país que era sufocado por uma ditadura civil-militar. E mesmo assim, éramos felizes em nossas

¹¹A psicologia ambiental está inserida em um amplo campo multidisciplinar de estudos das relações homem-ambiente, do qual fazem parte a Geografia Social, a Arquitetura, a Sociologia Ambiental, a Ecologia Humana, o Planejamento Urbano, a Biologia e a Engenharia Ambiental, (CARVALHO; CAVALCANTE; NÓBREGA; 2011, p.29).

inocências e desconhecimento daquele momento até eu adentrar na universidade no ano de 1984 no curso de pedagogia.

Era ano das Diretas-Já e da efervescência do pop rock brasileiro que ganharam as ruas, as mentes e as aspirações do povo brasileiro pela democracia e eleição para presidente. Era também ano de referência da boa música brasileira, ouvidas pelo rádio de pilha, como a banda 14 Bis que cantava naquele contexto “Linda Juventude, página de livro bom, maravilha juventude, tudo de mim, tudo de nós” e também “Sonhos de Ícaro, o que faz de mim ser o que sou, e gostar de ir por onde, ninguém for” do cantor Biafra.

Ou como no final dos anos 70 e início dos anos 80, o grande compositor e cantor Beto Guedes, que em “Sol de Primavera”, contexto de Anistia¹² no ano de 1979, cantava em versos que àquela juventude, que lutou e semeou muitas canções ao vento, agora desejava ter suas vozes juvenis ouvidas, não mais sufocadas no que faltava ainda sonhar, quando muitos se perderam naquelas lutas, torturados, massacrados, desaparecidos e assassinados. Em o Sal da Terra, Beto Guedes, membro do movimento do Clube da Esquina¹³, convida a todos para combater a opressão e construir uma vida nova através de nova atmosfera de sentimentos, banhados pela generosidade do Planeta Terra, por ainda ser o mais bonito e cheio de vida da Via Láctea.

Como convida Ivan Lins (1980) para um “novo tempo, apesar dos castigos, estamos crescidos, estamos atentos, estamos mais vivos. Da força mais bruta, da noite que assusta, estamos na luta, pra que nossa esperança seja mais que a vingança, seja sempre um caminho que se deixa de herança”. Além do mais, naquele contexto muitos jovens não conseguiram sobreviver e por isso, Beto Guedes (1979) escreveu e cantou que “já choramos muito, muitos se perderam no caminho, mesmo assim não custa inventar uma nova canção. A lição sabemos de cor, só nos resta aprender”. E no atual contexto não queremos apenas sobreviver, chorar e sofrer, mas viver com intensidade porque “viver é melhor do que sonhar”, já dizia Belchior (1976).

Nesse sentido, os anos setenta foram de muita efervescência, de muitas descobertas, de muitos sonhos, estudos e jogos de bolas, mas foram, também, de muita inocência e desafios.

¹² A Lei da Anistia que completou 40 anos no mês de agosto de 2019. Quando assinou a histórica norma, em 28 de agosto de 1979, o presidente João Baptista Figueiredo concedeu o perdão aos perseguidos políticos (que a ditadura militar chamava de subversivos) e, dessa forma, pavimentou o caminho para a redemocratização do Brasil, (WESTIN, 2019).

¹³ O Clube da Esquina era uma confraria de amigos que se reuniam num pequeno boteco situado na esquina da Rua Divinópolis com a Rua Paraisópolis, num bucólico bairro de Belo Horizonte chamado Santa Teresa. Fazia parte dessa confraria, interessada em música, cinema e poesia, Milton Nascimento, Wagner Tiso, Fernando Brant, Toninho Horta, Beto Guedes, Tavinho Moura, os irmãos Lô e Márcio Borges, Robertinho Silva, Nivaldo Ornelas, Ronaldo Bastos, Murilo Antunes, Nelson Ângelo e Novelli, entre outros (SOUSA, 2011, p.5).

Nesse contexto é importante enfatizar que meus pais precisavam administrar a casa (economia) “para dar conta de uma família” de oito filhos, todos na escola. Minha mãe precisava pagar a “caixa escolar” para a direção da escola, além de aquisição de livros. Assim, tive o privilégio de crescer entre livros, músicas, bolas e brincadeiras de bola de meia e bola de gude e, como diz uma letra de uma música que me faz lembrar que “há um passado no meu presente e sempre um moleque morando no meu coração”.¹⁴

Tínhamos caixas de livros e revistas em quadrinhos faziam parte de nossa existência. A vida era escola, jogo de bolas e brincadeiras nas ruas, mas à noite gostava de fazer as minhas leituras. A minha mãe, mesmo com pouca leitura, acompanhava a nossa trajetória na escola e sempre conversava com as professoras. O seu objetivo era nos ver formados. Meu pai fazia todo o esforço e nunca nos faltaram livros e material para estudo. Ele fazia coleção de nossos boletins escolares de orgulho de nosso crescimento na escola.

Lembro-me que toda a manhã, no Grupo Escolar Manuel Matoso Filho, tínhamos que cantar o Hino Nacional e também ouvir música de exaltação à ditadura civil-militar com o título “Eu Te Amo, Meu Brasil” dos compositores Dom e Ravel e interpretada em 1970 pela banda de rock Os Incríveis. Nos meus pensamentos parecia que esta música era mais importante do que o próprio Hino Nacional e nos invadia com aquele ufanismo árido e inexato.

No Grupo Escolar, estudei entre 1971 - Jardim de Infância - até a quarta série que concluí no ano de 1976. A preocupação dos meus pais era tão grande que tínhamos também uma professora particular para nos ajudar na correção das tarefas de casa, professora que ainda utilizava a palmatória no momento de conferir a tabuada de todos nós. São muitas lembranças e memórias e a infelicidade da estrutura do Grupo Escolar Matoso Filho que não existe mais, porque o prédio acabou de ser demolido; não apenas tijolos e paredes foram derrubadas, mas as nossas memórias e uma história de muitas gerações que lá estudaram e que constituía um valioso patrimônio imaterial.

O Grupo Escolar ficava próximo a minha casa, à mercearia de meus pais, portanto, há um vazio quando agora visito os meus irmãos que por lá ainda moram. No Grupo Escolar, tinha o parquinho, o pátio, a quadra de esportes e era uma escola acolhedora, desde o Jardim de Infância com a professora Ogarita, professora de muitos ex-estudantes, memórias e lembranças. Segundo Candau (2016), sem memória, há apenas esquecimento. Por isso, identidade e memória, através da dialética, conjugam-se para formar uma trajetória de vida.

¹⁴ Bola de meia, bola de gude. Milton Nascimento e Fernando Brant - Intérprete: 14 Bis, (1980).

Após a conclusão da quarta série, no ano seguinte, fui matriculado no Colégio Estadual Flávio Marcílio e segui estudando, lendo, ouvindo música e praticando esportes até o ano de 1983, ano da minha primeira paixão. Era “uma menina veneno que tinha um jeito sereno de ser”¹⁵, mas gostava de ouvir “aquarelas” de Toquinho e tantos outros sucessos da música popular brasileira, pelo rádio até horas da noite.

Eu era nota dez nas ciências humanas, mas na universidade, a história da educação, a sociologia e a filosofia me fizeram enxergar um outro país e uma nova cosmologia sobre o mundo, o mundo das ciências, da sociologia, da filosofia e da história da educação. Eu não sabia, mesmo em face dos desafios da vida, que era privilegiado em meio a um contingente de brasileiros e brasileiras que não tinham direito à escola, como o povo, habitante do meio rural e muitos outros brasileiros habitantes das cidades.

Nesse sentido, como bem escreveu Lauro de Oliveira Lima¹⁶, quando observa que o Estado nunca teve a preocupação com a educação do povo de “Pombal a Passarinho”. Por isso, de acordo com Lima (1969), as elites brasileiras nunca desenvolveram um projeto de escolarização do povo brasileiro, escolarização universal e gratuita que possibilitasse o desenvolvimento do país. No entanto, a “história é sempre imprevisível; em sua dialética tudo se transforma”, discorre Franco (2021), em sua carta a Paulo Freire.

Vale ressaltar, que aos treze anos, concluí a leitura do livro *Capitães da Areia*, de Jorge Amado, à luz de lamparina, quando a cidade vivia de apagões quase toda a noite. Livro que contava histórias de crianças abandonadas, que viviam em um trapiche à beira mar e que eram resultadas, também, de famílias abandonadas pelas políticas públicas. Nesse sentido, não eram apenas as crianças do meio rural a quem não eram ofertadas a escolarização; nas periferias de nossas cidades, as escolas, também, não chegavam.

E como escreve o autor e escritor baiano, que também escreveu *O Cavaleiro da Esperança*. “[...] E grande parte dos Capitães da Areia dormia no velho trapiche abandonado, em companhia de ratos, sob a luz amarela. Na frente a vastidão da areia, uma brancura sem fim”, (AMADO, 1995, 21).

Era o ano de 1978, Copa do Mundo na Argentina - ano de muitas dificuldades, porque o comércio do meu pai foi assaltado e nos deixaram com quase nada, mas seguimos em

¹⁵ Menina Veneno - Vom Ritchie, (1983).

¹⁶ O professor Lauro de Oliveira Lima nasceu em 1921, na região Nordeste, em Limoeiro do Norte, no Estado do Ceará, e formou-se em Direito pela Faculdade de Direito do Ceará, mas tornou-se um pedagogo que desenvolveu um olhar crítico e desbravador na epistemologia apresentada por Piaget, por meio do desenvolvimento do Método Psicogenético, caracterizado, principalmente, pelo cunho pedagógico-didático. A vida e obra do eminente professor foi objeto de uma dissertação do autor José Luiz de Paiva Mello intitulada “Lauro de Oliveira Lima: um educador brasileiro” (SILVEIRA, 2016, p. 1).

frente. Dois anos depois comprei a coleção completa de Jorge Amado com o primeiro salário, trabalhando em uma cerâmica.

Aí já germinava em mim um ser social, objetivando compreender o país em sua complexidade, mas vivíamos uma educação bancária¹⁷ que não nos ajudava a tirar o véu, que nos impedia de perceber a realidade brasileira e não nos ajudava a desvelar a realidade, cerceando a nossa imaginação, a nossa capacidade de criar e de criticar pois “os homens são vistos como seres da adaptação, dos ajustamento”, (FREIRE, 1987, p. 39).

No entanto, é imperativo desenvolver a pedagogia da esperança, porque o que move o verdadeiro educador e a verdadeira educadora é oportunizar aos educandos (as) situações e aprendizagem para desvelar a realidade e transformá-la em processo de construção e reconstrução da práxis docente no chão da escola. Além do mais, o professor é sempre um ser inacabado e em reconstrução.

1.3 A universidade e o educador em construção

Então, tive a oportunidade de chegar à universidade no curso de pedagogia, mas o meu sonho era fazer o curso de agronomia, porque as ciências da terra e o cheiro do sertão estiveram sempre impregnados na minha gênese. Importa lembrar que, nesse mesmo ano, tive a oportunidade de entrar no curso de Especialistas da Aeronáutica e acabei optando pela Pedagogia, apesar das três cartas do comandante, contendo como última frase “a diferença entre covarde e pessoa que luta é que os covardes desistem, não lutam”. Sinto hoje, após 30 anos na educação, que fiz a escolha certa.

Vale destacar que morar no interior e ter optado por constituir família, dificultaram realizar estudos acadêmicos mais avançados e isso explica um pouco o porquê de só agora, depois de 30 anos de vivência no magistério, eu tenha adentrado no Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS), da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) e da qual tenho orgulho de ser discente, e nesse momento trazer nestas laudas, também, a contribuição de cada professor, cada professora, ao longo do curso e das disciplinas estudadas.

¹⁷ Na concepção “bancária” que estamos criticando, para a qual a educação é o ato de depositar, de transferir, de transmitir valores e conhecimentos, não se verifica nem pode verificar-se esta superação. Pelo contrário, refletindo a sociedade opressora, sendo a dimensão da “cultura do silêncio”, a “educação” “bancária” mantém e estimula a contradição, (FREIRE, 1987, p. 38).

Vale ressaltar que gratidão e reconhecimento são sentimentos que devem ser cultivados e exercitados por serem nobres da essência humana, principalmente, vindo do aprendiz aos seus mestres, que valorizados e valorizadas apontam o futuro de uma nação. E nesse sentido, a minha gratidão aos meus mestres, minhas mestras, que mesmo não tendo o contato físico, pude sentir as suas humanidades, generosidades em minha formação e que se reverberam em um dos pensamentos mais conhecidos de Charles Chaplin no discurso do filme *O Grande Ditador* (1940) “Não sois máquina! Homens é que sois! E com o amor da humanidade em vossas almas!”

Nesse sentido, o que importa é que vivi intensamente muita pesquisa, muitas leituras nesses últimos dois anos que me fizeram olhar o mundo com outros sentimentos, mas que também, as salas de aula, a docência, o magistério e minha família me fizeram crescer com mais humanidade na difícil arte de ser professor em um país com tantas possibilidades e potencialidades; um país condenado a ser um subcontinente e sua vocação história de colônia exportadora de produtos primários, condenando o povo brasileiro a condição de subdesenvolvido, conforme dissecou Martins (2010), em o “Cativeiro da Terra”.

No entanto, contra muitos prognósticos de quem precisa trabalhar, entrei na universidade. Assim, em 1984 comecei o curso de Pedagogia sem um interesse maior, e, ao longo dos semestres, algumas disciplinas começaram a me chamar atenção e fui descobrindo, em mim, um ser humano mais consciente, mais cidadão, mais politizado e preocupado com os destinos do país e mais convicto de meu amor ao sertão.

Conforme Freire (1987, p. 10), “a consciência do mundo e a consciência de si crescem juntas e em razão direta; uma é a luz interior da outra, uma comprometida com a outra”. Por isso busco aqui tecer, também, as minhas autodescobertas, a minha autoconsciência sobre o mundo e cidadania planetária¹⁸. Dessa forma, para Freire (1979, p. 47) “não se pode chegar à conscientização crítica apenas pelo esforço intelectual, mas também pela práxis: pela autêntica união da ação e da reflexão”.

Neste mesmo ano, também passei a estudar música e participar da banda de música do município, fazendo uma trajetória de estudos em músicas clássicas e concertos, com a obra “O Guarani”, de Carlos Gomes e autores Johann Strauss com o seu “Danúbio Azul”. E assim, fui organizando tempo de estudos na universidade, trabalho e estudos musicais e já não tinha tempo de praticar esportes.

¹⁸ Cidadania Planetária supõe o reconhecimento e a prática da planetaridade, isto é, tratar o planeta como um ser vivo e inteligente, (GUTIÉRREZ, 2013, p. 24).

A música me projetou em outra dimensão da linguagem universal, de uma sensibilidade mais apurada, do ouvido mais exigente, não só pela melodia, mas pela harmonia e arranjos musicais que contribuíram na minha formação. Um educador humanista, orientado na formação humana, a partir de uma relação dialógica e problematizadora com o mundo (FREIRE, 1987).

Apesar dos estudos na universidade, seminários, pesquisas, leituras, ainda não tinha fluído em mim o educador que sou hoje. Custou-me acreditar que eu poderia ser um professor e mais do que isso, um educador. No entanto, Freire (2001, p. 58) nos ensina que: “ninguém começa ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática”. Diz ainda o mestre: “É práxis, que implica na ação e na reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo”, (FREIRE, 1987, 43).

Com estes sentimentos, a minha primeira experiência no magistério aconteceu em 1986 no estágio supervisionado e no mesmo ano, lecionando em substituição a um professor que solicitou afastamento. Além do mais, os seminários nos anos de 1985, na faculdade, já mostravam alguma possibilidade na minha vida como educador, apesar dos tensionamentos e incertezas.

Começo, então, uma experiência fantástica na docência em sala de aula e em cursos de formação continuada ao longo de minha vida profissional. Na pedagogia, adentrei em estudos de educação infantil de estudiosos e pesquisadores como Piaget, Montessori, Wallon, Emília Ferreiro, Freinet e depois Vygotsky com quem tenho uma identificação muito forte na práxis docente, enquanto professor mediador que procura ensinar e avaliar na zona de desenvolvimento proximal¹⁹, ou seja, o que é importante é aquilo que o aluno pode fazer com a ajuda do professor ou de outra pessoa, um colega, por exemplo, com estruturas mais amadurecidas para o trabalho em aprendizagem cooperativa.

E por esses estudos, fui selecionado para coordenar programas de educação e nutrição em creches de comunidades rurais, tendo como sede a Escola Agrícola Padre Pedro de Alcântara, na zona rural em Russas.

¹⁹ A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário (VYGOTSKY, 1994, p. 113).

Além de coordenação de creches, eu era professor e formador das professoras e professor do município de Russas. Para dar conta desta tarefa, precisava estudar, aprender músicas infantis e atuar no acompanhamento das professoras no trabalho com as crianças. À noite, eu lecionava história e geografia na Escola de Comércio Pe. Zacarias Ramalho, antigo segundo grau profissionalizante no qual desenvolvi grandes aprendizados na práxis docente.

O trabalho comunitário nas creches, o envolvimento com as crianças e seus pais foram importante e enriquecedor para o meu trabalho como educador, pois para coordenar os programas de creches e pré-escolar, tive que fazer vários cursos, visitar e conhecer os trabalhos pedagógicos e nutricionais de outras creches, inclusive na capital e experiência em outros estados. Foi um aprendizado que me despertou para a educação infantil de uma forma mais concreta. Assim, em 1993, depois de ter deixado a associação comunitária, passei também a coordenar as creches do município de Russas e neste mesmo ano participei do curso de capacitação de educadores infantis na qualidade de participante e depois multiplicador.

Ainda em 1993, passei no concurso do estado do Ceará para professor. Fui lecionar em escola pública estadual na cidade de Aracati como orientador de aprendizagem no Sistema de Telensino e professor de Matemática do ensino fundamental de 7^a e 8^a séries. No ano seguinte, fui transferido para Russas e fui lecionar ciências no ensino fundamental e biologia no Colégio Estadual Flávio Marcílio, do qual fui aluno entre os anos de 1977 e 1983.

Importa destacar que ainda fiz um ano no curso de ciências, mas tive que abandonar por conta do trabalho. Contudo, em 2018 resolvi preencher uma lacuna na minha vida acadêmica, que foi ter concluído a licenciatura em biologia pela UECE. Foi um momento reconfortante do ponto de vista do desenvolvimento de novos conhecimentos e da qualificação profissional como professor de biologia pelo qual desenvolvi uma pesquisa sobre “A Educação Ambiental em uma Escola do Campo de Ensino Médio”, sob a orientação do Prof. Dr. Jones Baroni Ferreira de Menezes, o que evidencia mais uma vez a minha relação com o tema proposto.

Importa destacar que no ano de 2012 eu concluí o curso de bacharelado em administração pela UFC com o tema proposto “Conceitos e Práticas de Gestão Ambiental: Estudo de Caso em uma Organização Pública” sob a orientação da Prof^a. Ms. Aline Maria Matos Rocha. Por isso, este esforço evidencia o quanto tenho buscado me qualificar em uma práxis docente interdisciplinar para dar conta de questões de uma atualidade muito complexa e que, segundo Pistrak (2011), o objetivo fundamental da escola, através da práxis docente com educandos (as), é penetrar na realidade para compreendê-la, transformá-la e recriá-la como propõe também Freire (1996).

Vale destacar o quanto é desafiante ensinar diante da precarização do trabalho, no entanto, eu adentrava noites de estudos, dedicando-me o máximo possível aos estudos e ao trabalho, buscando ser um professor focado na aprendizagem dos alunos. Então, o Colégio Estadual de Russas, do qual fui aluno entre 1977 a 1983, era uma escola com grande matrícula e com turmas em média de sessenta alunos. Eram muitos desafios na sala de aula, dispoendo apenas de giz, apagador e quadro verde.

A preparação da aula tinha que ser muito boa por conta de todos os desafios à docência. Assim, ao longo da história docente, tive a experiência em educação infantil, professor de ciências e matemática nas séries iniciais do ensino fundamental; professor de história, geografia, biologia no ensino médio, além orientador de aprendizagem no Telensino e Tempo de Avançar (Educação de Jovens e Adultos). Mas lecionar biologia sem a formação adequada foi um desafio muito grande no antigo segundo grau. Foram dias e noites intensos de estudos teóricos e práticos que me fizeram aprender a ensinar a cada instante em sala de aula, com o foco na aprendizagem dos alunos.

Nessa trajetória do fazer docente, eu tinha consciência da necessidade da boa preparação das aulas. Assim, adentrava noites e dias após dias estudando, lendo, resolvendo exercícios, elaborando apostilas, preparando aulas e estratégias de ensino para dar o melhor e não passar constrangimento diante de meus alunos, já que a Biologia é uma ciência muito dinâmica e abre espaço para muitas perguntas, conforme o conteúdo ministrado.

Foram necessários vários meses para ter uma visão mais consciente do conteúdo programático e a melhor maneira, ou seja, a melhor metodologia, de como fazer com que os alunos participassem do processo de ensino-aprendizagem, buscando, também, um melhor relacionamento com eles. Conquistá-los com o meu zelo e compromisso foi o primeiro objetivo atingido. Então, eu fui aprendendo com os meus alunos e eles comigo, como orienta Freire (1996), sobre o professor aprendiz que tem consciência do inacabado.

A partir daí, com a participação cada vez maior dos alunos nas atividades em sala de aula e com o passar dos dias, um maior domínio dos conteúdos, tudo foi ficando mais fácil. Além do mais, o relacionamento professor-aluno melhorou muito a ponto de não haver necessidade de estar chamando a atenção como era quase corriqueiro.

Aprendi que é importante valorizar o ponto de vista do estudante, adaptar os conteúdos para atingir suas suposições e avaliar a aprendizagem no contexto do ensino. E como ensina Freire (1996) ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar possibilidades para que os alunos possam se expressar na construção de conhecimento colaborativo e para isso, o professor precisa estar aberto às indagações dos sujeitos aprendentes.

Também aprendi que é preciso encorajar e aceitar a autonomia do estudante, tê-lo como um pensador, criador e construtor do próprio conhecimento. Que é necessário também, criar um ambiente de aprendizagem onde os alunos possam ter a oportunidade para a produção de conhecimento, aprendendo pelo encorajamento da interação estudante a estudante, iniciação de lições que fomentam o aprendizado cooperativo, criando oportunidades para os alunos serem expostos ao currículo interdisciplinar.

Mas além da mudança do paradigma educacional, é necessário que o professor tenha mais compromisso com a educação e seja mais político no sentido de estar formando novos cidadãos que necessitam do nosso país, para que a escola se transforme em vida. Ou uma escola que desenvolva uma educação para além do capital, visando uma prática educacional com o objetivo de mudanças, que, de acordo com Mészáros, (2008, p. 50) “[...] o papel da educação, tanto é soberano para elaboração de estratégias apropriadas e adequadas para mudar as condições objetivas de reprodução”.

Assim, essa reflexão pedagógica e epistemológica na minha trajetória de professor, é importante por possibilitar compreender os desafios docentes. Como aponta Albornoz (2012), em referência à Hannah Arendt, o trabalho no mundo contemporâneo possa estar reduzido ao labor rotineiro com único objetivo à sobrevivência e que vai de encontro à práxis transformadora proposta por Marx (2007). Como caracteriza Sousa Jr. (2020, p. 32) “a práxis política dos trabalhadores cujo sentido transformador reside nas mudanças das condições históricas de exploração sob as quais se encontravam”.

Seguindo minha trajetória de vida, no final do século XX deixei a sala de aula para adentrar na Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE 10) para ser professor multiplicador em tecnologias educacionais e ciências da educação de uma forma geral.

Para desempenhar essa função, precisei fazer uma especialização em Informática na Educação apresentando a monografia para uma banca de professores no Campus do Itaperi da Universidade Estadual do Ceará (UECE) com o título “A Informática Educativa na Aquisição da Leitura e Escrita”. Foi novamente um momento de aprendizado e experiência. E foi da minha orientadora, de pensamento marxista, professora Dra. Maria Susana Vasconcelos Jimenez, com a qual aprendi muito e tenho admiração, os comentários mais críticos por conta das minhas alegações congruentes entre as teorias de Piaget e Vygotsky na aprendizagem.

Foram críticas pertinentes, tendo em vista que na teoria piagetiana o professor formula bons desafios para criar no aprendente conflitos cognitivos, entre assimilação e acomodação no processo de ensino, enquanto que em Vygotsky, o professor passa a ser um

mediador, atuando na zona de desenvolvimento proximal através de pistas, ajuda sua ou de outra pessoa, no entanto, cada teórico em campos diferentes - liberalismo e socialismo, razão das críticas. No entanto, a professora Dra. Roberta, que estava compondo à banca pegando cópia da monografia e apresentando ao público com o seguinte comentário: “parabéns Luis, todo o curso da especialização está sintetizado nesse seu trabalho acadêmico”. É o que também pretendo neste trabalho, denso, prolixo, mas da minha história no MASTS.

Nesse processo como professor multiplicador (formador), adentrei em várias áreas da educação e modalidades de ensino, como Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos, Educação Ambiental, Educação fiscal e gestão escolar. No entanto, nunca me encaixei em aspectos da gestão escolar por minha relação íntima com ensino e aprendizagem, mas foi a Educação Ambiental o primeiro fator importante da aproximação da minha história acadêmica com o objeto em estudo.

Há congruências entre Educação do Ambiental e Educação do Campo, por exemplo, quando há uma intencionalidade pedagógica, segundo Caldart (2002, p. 23) de “educar e reeducar o povo que vive no campo na sabedoria de ser “guardião da terra” e não apenas como o seu proprietário. Ou, na agroecologia, por se apresentar como uma ciência interdisciplinar que adentra em várias áreas das ciências, como a ecologia e até da etnociências, quando aponta que a questão de orientação ao agricultor camponês está no humano e seus processos de apropriação de saberes, suas representações e produções sociais na relação com a natureza, não no foco da produção em si.

Sobre esta questão, Caldart (2017, p. 09) observa que:

A agroecologia integra um conjunto diverso e complexo de conhecimentos com alto valor científico e cultural. Sua chave de análise da realidade está nas relações e na abordagem dos agroecossistemas como totalidade, explorando vínculos entre natureza, produção, política e cultura.

Boff (1999), no seu livro “Saber Cuidar” observa a necessidade de aumentar a consciência pelo cuidado do planeta Terra e também das pessoas dizimadas pela fome em que a solidariedade precisa emergir nessas consciências e que se reverbera no pensamento de Caldart (2002), quando a pesquisadora discorre sobre a importância de ensinar os jovens para cuidar da terra e nesse processo aprender algumas lições de como cuidar de todas as formas de vida, incluindo, o ser humano.

Nessa perspectiva, é imperativo destacar o Art. 1º da Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, (BRASIL, 1999, p.1).

Nessa perspectiva, iniciei, também, a atuação como professor formador ambiental, participando de muitos cursos, seminários, oficinas como aprendiz e estudioso no início, deste século. E nessa trajetória, coordenei todas as Conferências Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente - CNIJMA²⁰ - e do Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, criado pelo MEC, a partir dessa primeira conferência, como política de induzir e engajar jovens delegados e delegados eleitos (as) nestas conferências e com seus respectivos professores.

A partir deste programa, participei como professor formador na orientação de jovens para a criação da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas - Com-Vida²¹, e na criação da Agenda 21 Escolar - Agenda Ambiental Escolar nas escolas da regional da CREDE 10, em Russas e depois, na regional da CREDE 12, em Quixadá, já no ano de 2013.

Mas um fato que me marcou, quando tive que deixar a sala de aula no ensino médio foi a manifestação de alunos, surpreendendo-me com uma despedida muito emocionante. Em especial, um aluno fez um comentário, que eu não havia refletido antes. Disse o aluno: “professor, o Sr. vai para a CREDE, mas lembre-se que o seu lugar é na escola, porque o Sr. se preocupa com a nossa aprendizagem”. Assim, lembrei-me de um pensamento de Paulo Freire, quando afirma que o “educador se eterniza em cada ser que educa”, ou seja, que a educação é acima de tudo um ato de amor, de coragem para repensar a nossa práxis docente.

Estes sentimentos dos meus alunos me fizeram refletir sobre a escolha acertada de ser professor e por ter aprendido muito com o mestre Paulo Freire na educação infantil, principalmente. Na sala de aula, eu sempre busquei colocar a alma e os ensinamentos do mestre

²⁰ A conferência é uma ação de educação ambiental que busca estimular processos dialógicos e participativos, enfatizando a importância da ação coletiva e da atuação em rede. É um processo democrático e participativo nas escolas, que reúne estudantes, professores e comunidade escolar para dialogar e refletir sobre as questões socioambientais, para elaborar um projeto de ação com o objetivo de transformar sua realidade e escolher representantes que levam adiante as ideias acordadas entre todos (BRASIL, 2017a, p. 7).

²¹ A Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida - Com-vida - é uma nova forma de organização na escola, que junta a ideia dos jovens da I Conferência de criar “conselhos de meio ambiente nas escolas”, com os Círculos de Aprendizagem e Cultura. Estudantes são os principais articuladores da Com-vida (BRASIL, 2007, p. 13).

do livro *Pedagogia da Autonomia*. Fazer o aluno pensar, não necessariamente igual a mim, mas desvelar o mundo e, como diz Marx, (2007, p. 611) “os filósofos apenas interpretaram o mundo de diferentes maneiras, o que importa é transformá-lo”. E os ensinamentos de Freire (1987, p.50), na perspectiva de que um outro mundo é possível: [...] não há palavra verdadeira que não seja práxis. Daí, que dizer a palavra verdadeira seja transformar o mundo”

Nessa caminhada, eu tinha um objetivo que era fazer um novo curso. Então, no início do século XXI iniciei, a docência no ensino superior nos cursos de pedagogia e administração. E, por essas experiências na docência do ensino superior, busquei a formação em Administração pela UFC e depois a formação em Ciências Biológicas, em processo contínuo de qualificação da docência. Então, fiz-me professor muito jovem e fui pai aos 22 anos. Uma vez a minha esposa disse: “minhas amigas disseram que não gostaria de casar com um professor, porque toda vez que nos visita, encontra-me debruçado em livros e papéis”

No contexto apresentado de minha história de experiência no labor docente, muitas vezes enfrentando a precarização docente com longa jornada de trabalho e que afeta a vida de muitos trabalhadores educadores (as), inclusive de outras áreas, é forçoso refletir em Marx (2011, p. 23) quando este pensador discorre que:

Os homens fazem a sua própria história; contudo, não a fazem de livre e espontânea vontade, pois não são eles quem escolhem as circunstâncias sob as quais ela é feita, mas estas lhes foram transmitidas assim como se encontram. A tradição de todas as gerações passadas é como um pesadelo que comprime o cérebro dos vivos. E justamente quando parecem estar empenhados em transformar a si mesmos e as coisas, em criar algo nunca antes visto, exatamente nessas épocas de crise revolucionária, eles conjuram temerosamente a ajuda dos espíritos do passado.

Nesse sentido, o materialismo histórico-dialético é uma bússola que orienta o pesquisador para o estudo dos fenômenos sociais, a partir da análise da realidade concreta, tensionada entre movimentos e contradições. Para Kosik (1976, p. 13), “a atitude primordial e imediata do homem, em face da realidade, não é de um abstrato sujeito cognoscente, de uma mente pensante que examina a realidade especulativamente, porém, a de um ser que age objetiva e praticamente, de um indivíduo histórico”. Nesse sentido, para este pesquisador, a dialética, reputa as coisas fixas porque propõe compreender o mundo para além das aparências.

Nesse momento de grande escuridão e do negacionismo das ciências, a luta de professores (as) tem sido renhida em frente à precarização e uberização do ensino, em tempos de pandemia do covid19, através de um ensino remoto de desafios e novas aprendizagens, em que o educador está para além das tecnologias, enquanto ser consciente da missão de instaurar novos mundos.

Por isso, novamente reforço o aprendizado dessas lições vividas no trabalho docente, durante a pandemia do covid19, enfrentando vários desafios que vão além das tecnologias, como o processo metodológico no seguinte desafio: como atingir a alma e sentimentos dos alunos através de câmeras de notebook e celulares?

É nesse momento que as leituras e ensinamentos de Freire, Piaget, Vygotsky, Wallon, que nos ensinam o que é ser professor mediador, que problematiza, que dialoga, que sabe atuar na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que sabe problematizar para criar “conflitos cognitivos” entre o que o aluno sabe e o que deveria saber, mas que trabalha dentro de uma visão de interação afetiva, do zelo, de uma pedagogia desmassificada, diferenciada e que atinge as necessidades de aprendizagem dos sujeitos.

Da ação, reflexão e ação, sempre somos aprendentes, a partir dos nossos erros no planejamento e na condução das aulas. Vale ressaltar que o pensamento de Marx (2007) referenciado aqui me faz refletir sobre a bela carta a Paulo Freire, escrita por Franco (2021) que traz reflexões pertinentes sobre monstruosidades que emergiram nesse país, a partir das narrativas fatalistas neoliberais.

Tais narrativas acabam tendo ressonâncias nas escolas, mas miramos nos ensinamentos sobre a resistência de uma Pedagogia da Esperança, da Pedagogia do Oprimido para exorcizar esses demônios que nos aprisionam, conforme avisou Freire (1987), a partir de Franco (2021), quando discorre que, se a pedagogia não for política, ela se transformará em instrumento de controle e manipulação. Fernandes (1994, p. 198), também já avisava: “feita a revolução nas escolas, o povo fará nas ruas”.

Nessa perspectiva, a necessária pedagogia que fizesse o aluno problematizar e ler o mundo, tão bem como fazia Patativa do Assaré: Nordestinos sim, nordestinados não - “não é Deus quem nos castiga, nem é a seca que nos obriga vivermos dura sentença”, (ASSARÉ, 1990. p.25).

Nesse sentido, vivemos tempos sombrios e os estertores de um governo que massacra as ciências, prega o negacionismo em todas as suas formas e conteúdos, desintegra o Estado brasileiro nas suas políticas públicas, colocando as riquezas e as potencialidades deste país a serviço das elites e excluindo o povo do orçamento público, conforme denunciava o presidente Lula em suas peregrinações pelo país. Nesse sentido, declamava Patativa do Assaré, com certeza um dos homens cearenses com os sentidos sociais mais apurados deste país: “O

que mais dói²² “[...] É ver os votos de um país inteiro, desde o pracião ao camponês roceiro, pra eleger um presidente mau”.

Desta feita, concordando com Franco (2021), vivemos, também, barbáries pedagógicas que nos dificultam interpretar esse momento de escuridão nas políticas públicas, em que as reformas educacionais são tocadas a partir da fratura da democracia brasileira no ano de 2016, fortalecendo movimentos como a Escola sem Partido²³ e reformas, como o Novo Ensino Médio e que estão na contra-mão de uma pedagogia como “prática social política que implica concepção de mundo, de homem e de sociedade, com um ensino crítico, dialogante e entusiasmante”, (FRANCO, 2021, p. 53).

Portanto, nesse movimento contraditório e de lutas, emerge uma educação contextual de sentidos e significados para os sujeitos do campo dentro da rede estadual de ensino do Ceará e a qual este pesquisador teve um encontro com a EEM João dos Santos de Oliveira, localizada no Assentamento 25 de Maio, município de Madalena, no ano de 2013.

1.4 O encontro com o objeto da pesquisa

A Educação do Campo adentra na minha história de vida desde o ano de 2013, quando passei a atuar como superintendente escolar, na região da 12ª Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE 12) em Quixadá. Nessa regional conheci a experiência de uma política educacional contextual na rede de ensino estadual em área de reforma agrária, que são as escolas do campo de ensino médio: uma localizada no município de Madalena, assentamento 25 de Maio (EEM João dos Santos de Oliveira) e outra localizada em Quixeramobim, assentamento Nova Canaã, (EEM do Campo Irmã Tereza Cristina) que passou a funcionar a partir do ano de 2020.

Nesse contexto de descobertas comecei a participar de eventos como seminários, formações e semana pedagógica dessas escolas. Foram eventos que me permitiram conhecer um pouco de suas experiências e de seus educadores (as) e gestores. Desta forma, estas experiências possibilitaram um relacionamento com outras escolas do campo, que são objeto deste estudo: a Escola Estadual de Ensino Médio Florestan Fernandes em Monsenhor Tabosa,

²² O que mais dói. Patativa do Assaré.

²³ O Escola sem Partido surge como movimento em 2004, liderado por Miguel Narciso Urbano Nagib, procurador do estado de São Paulo. Os defensores do ESP afirmam que o projeto surge da necessidade de defender os estudantes na escola, pois a grande maioria dos professores pregariam uma ideologia considerada danosa dentro de sala de aula (SEVERO; GONÇALVES; ESTRADA, 2019, p. 10).

assentamento Santana e a Escola Estadual de Ensino Médio Francisco Araújo Barros, assentamento Lagoa do Mineiro.

Vale mencionar que longo dos últimos dez anos na função de Superintendente da CREDE 12, participando de eventos, formações e realizando acompanhamento técnico-pedagógico me fizeram compreender a importância da política pública estadual para as escolas de ensino do campo de ensino médio em área de assentamento rural.

Acrescento ainda que, a partir da minha experiência, hoje, como professor da rede estadual de ensino do Ceará, atuando na função de superintendência escolar, considero a construção de escolas do ensino médio, em área de assentamento rural, uma fantástica política educacional da Secretaria da Educação do Ceará, resultada das lutas de movimentos sociais, entre eles, o Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST).

Nessa construção histórica, os currículos para os sujeitos do campo estão centrados na formação humana e na contrarrevolução ao modelo do agronegócio através, de uma nova proposta para o campo, que é a agroecologia, em que o germe criador está de acordo com Altieri (2012, p. 16) na seguinte proposição: “em um conjunto de conhecimentos e técnicas que se desenvolvem a partir dos agricultores e de seus processos de experimentação”.

Certamente, Paulo Freire vivo fosse, estaria muito feliz ao perceber que existem escolas que trabalham a epistemologia curiosa dos seus alunos através de uma pedagogia que se pretende fortalecer as identidades dos povos camponeses, na seguinte questão:

O que se pretende com o diálogo, em qualquer hipótese (seja em torno de um conhecimento científico e técnico, seja de um conhecimento “experencial”), é a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível reação com a realidade concreta na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la, transformá-la (FREIRE, 2013, 44).

Dessa feita, é deste encontro e desta trajetória de vida, relação natureza/sujeito-pesquisador, que temos bem claro o objeto da pesquisa: conhecer com mais profundidade as estratégias curriculares para os sujeitos de escolas do campo de ensino médio em áreas de assentamento rural, no fortalecimento da sociobiodiversidade e tecnologias sustentáveis. Ou seja, a inquietação pulsante é investigar como as escolas do campo, a partir de suas estratégias curriculares, estão fortalecendo a sociobiodiversidade e desenvolvendo tecnologias sustentáveis com os seus sujeitos, educandos e educandas que vivem e moram em área de assentamento rural.

Como admite Molina (2004), as políticas educacionais não atingiram na essência, as necessidades de uma formação escolar para os sujeitos que moram e vivem no semiárido.

Ou seja, a Educação do Campo para esta pesquisadora, precisa recriar o campo como espaços de possibilidades, seja na produção de alimentos saudáveis, do fortalecimento da identidade camponesa, de suas culturas, da policultura e dos sistemas sociobiodiversos, cultivo e criação de animais com a conservação das espécies nativas.

Nessa perspectiva, de acordo com esta pesquisadora, as escolas do campo se fazem com os seus sujeitos na conservação da biodiversidade nativa, através de estratégias curriculares que oportunizem o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, sustentadas pelos saberes locais, tendo como referências a produtividade primária da natureza, a agricultura familiar camponesa, democratização dos saberes, fortalecimento das manifestações culturais camponesas, objetivando o desenvolvimento a partir destas perspectivas.

A propósito, se a Educação do Campo, conforme orienta Molina (2004), precisa ter cheiro, cor e sabor, para Orquiz, Neto e Teixeira (2020), os processos educativos precisam ser orientados através de vivências e produção de conhecimentos para o convívio com o semiárido, em que os sujeitos do campo possam abrir os seus sentidos, não somente às belezas do sertão, como as flores do mandacaru, mas desenvolverem de forma próspera as suas vidas, experienciando os saberes e os sabores de uma nova educação em suas existências.

Para Orquiz, Neto e Teixeira (2020) e Molina (2004), a Educação do Campo tem a missão de pensar o campo para a construção de uma nova realidade a ser construída. E que a educação, para a formação e emancipação humana, pode realizar essa missão imprescindível em um país erigido no genocídio indígena e no trabalho escravo de gente africana. Desta forma, de acordo com Orquiz, Neto e Teixeira (2020, p. 49), uma Educação do Campo com e para os sujeitos do campo deve:

[..] transmitir a eles/ as, além dos conhecimentos acerca do mundo do trabalho, do clima, da terra, também, uma formação, que possibilite reflexões sobre suas experiências, conquistas de novas aprendizagens e saberes, abrolhando novos significados a sabedoria carregada, para que possam se tornar sujeitos sociais e humanizados, pensantes, ativos, capazes de intervir, aptos a transformarem as suas realidades.

Importa considerar, que historicamente o campo não foi pensado como um projeto de desenvolvimento, através da oferta de escolarização, conforme necessidades dos sujeitos. No entanto, para Arroyo (2020), uma nova categoria de educação - Educação do Campo - vai ganhando capilaridade através dos movimentos sociais, educadores e educadoras do campo, efetivando-se como um novo Projeto Político Pedagógico (PPP) e suas matrizes formativas, de acordo com as necessidades dos sujeitos do campo.

Batista e Euclides (2020), argumentam que o desafio da Educação do Campo, suas estratégias curriculares e movimentos políticos pedagógicos precisam articular as ciências com o conhecimento popular que os sujeitos do campo trazem consigo para que possam desenvolver uma melhor compreensão dos fenômenos de suas realidades, a fim de atingirem os objetivos fundamentais que são: a formação e emancipação humana, e a compreensão do campo, como territórios de possibilidades, não mais como sinônimo de atraso.

Segundo Ribeiro (2013), a Educação do Campo, como nova categoria educacional, vem, *pari passu*, sendo construída pelos movimentos sociais que fazem as lutas por terra e o campo passa ser um instrumento de possibilidades, de conquistas de escolas para os sujeitos camponeses. Porquanto, o desafio é romper séculos de expropriação do trabalho e de domínio do campesinato neste país pelo latifúndio, da monocultura e dos processos de assoreamento, não somente ambiental, mas cultural, social e dos saberes da agricultura camponesa. E como escreve, através de poesia Casaldáliga (2021 , p. 67) sobre as “Confissões de um Latifundiário:

Por onde passei, / plantei / a cerca farpada, / plantei a queimada./ Por onde passei, /
plantei / a morte matada. / Por onde passei, / matei / a tribo calada, / a roça suada, / a
terra esperada... / Por onde passei, / tendo tudo em lei, / eu plantei o nada.

Como referenda Martins (1979), o projeto em curso dos grandes latifúndios, desde a colonização ibérica para se efetivar nessas terras o “habitat latifundiário”, a história brasileira no campo é marcada em sangue e lágrimas, através das lutas de classe. Vale ressaltar os escritores da categoria de Celso Furtado, Caio Prado Jr. e tantos outros pesquisadores como José de Sousa Martins, que retrataram a construção e formação social deste país. Observa Martins (1979, p. 66) “a partir do momento em que a política fundiária brasileira se decide pelos grandes projetos agropecuários - e eles se consolidam no governo Geisel - os conflitos começam a acontecer envolvendo Igreja, governo, fazendeiros e posseiros”.

Como esclarece outro pesquisador, Martins (2010), em “O Cativo da Terra”, que colocou o seu cálamo sociológico a explicar este projeto de exclusão para os deserdados e pela forma como foi consolidado o habitat latifundiário neste país, a partir do esgotamento e declínio da escravidão que foi a criação da Lei de Terras²⁴, efetivando assim, a invenção de uma fórmula simples:

²⁴ [...] Instituíam um novo regime de propriedade em que a condição de proprietário não dependia apenas da condição de homem livre, mas também de pecúlio para a compra da terra, ainda que ao próprio Estado. O país selecionaria a dedo, por meio de seus agentes na Europa, o imigrante pobre, desprovido de meios, que chegasse ao Brasil sem outra alternativa senão a de trabalhar em latifúndio alheio para um dia, eventualmente, tornar-se senhor de sua própria terra (MARTINS, 2010, p. 03).

[...] da coerção laboral do homem livre: se a terra fosse livre, o trabalho tinha que ser escravo; se o trabalho fosse livre, a terra tinha que ser escrava. O cativo da terra é a matriz estrutural e histórica da sociedade que somos hoje. Ele condenou a nossa modernidade e a nossa entrada no mundo capitalista a uma modalidade de coerção do trabalho que nos assegurou um modelo de economia concentracionista. Nela se apoia a nossa lentidão histórica e a postergação da ascensão social dos condenados à servidão da espera, geratriz de uma sociedade conformista e despolitizada. Um permanente aquém em relação às imensas possibilidades que cria, tanto materiais quanto sociais e culturais (MARTINS, 2010, p. 3).

Vale destacar, nessa problemática, o que escreveu Fanon (1968), sobre “Os Condenados da Terra” em um contexto de guerra pela independência da Argélia, entre os anos de 1950 e 60, do século XX, mas que nos traz ensinamentos e reflexões para o nosso contexto, pela forma desumana, violenta do processo de colonização que levou ao genocídio os povos africanos e indígenas para se efetivar o projeto de dominação e enriquecimento das elites europeias.

Vale mencionar que este pensador discorre sobre os problemas da descolonização para os povos colonizados e escravizados, entre eles, os camponeses, explorados em condições de vida aviltadas pela miséria, com bocas a mais para alimentar, não tiveram outra alternativa que não se amontoarem nas periferias das grandes cidades. E outros camponeses que optaram pela luta, pela resistência de permaneceram em suas comunidades tradicionais, o que retrata também os problemas da descolonização em nosso país, cimentado no projeto do latifúndio, e da exploração do trabalho camponês e dos milhões de camponeses sem terra.

Nessa trajetória de dominação, em que elites europeias arquitetaram estratégias de manipulação, incluindo a religião para conformar os dominados, Jean-Paul Sartre, prefaciando esta obra de Fanon (1968), oportuniza-nos reflexões para esta problemática, a qual podemos trazer para o contexto brasileiro de exploração e dominação do povo camponês, na seguinte questão:

A violência colonial não se propõe apenas manter, em atitude respeitosa, os homens submetidos, trata também de os desumanizar. Nada será poupado para liquidar as suas tradições, para substituir as suas línguas pelas nossas; o cansaço, claro, embrutece-los-á. E se resistem ainda, fatigados e doentes, a tarefa será cumprida até ao fim: apontam estouvadamente sobre os camponeses as espingardas; vêm civis que se instalam em sua terra e os obrigam, ao peso do chicote, a cultivá-la para eles. Se resiste, os soldados disparam, um homem é morto; se cede e se degrada, deixa de ser um homem; a vergonha e o medo quebram o seu carácter e desintegram a sua pessoa. (SARTRE, 1968, p. 9)

Nessa problemática do povo camponês, Caldart (2013), aponta que o agronegócio e suas formas de controle da produção são os maiores problemas da atualidade em face das

expansão do capitalismo na agricultura a exauri, não somente a biodiversidade nativa, mas expulsando os agricultores de suas terras para aumentar a concentração fundiária. No entanto, se os camponeses estão sendo pressionados pela lógica do agronegócio, emergem, de acordo com esta pesquisadora, sujeitos que estão a formular um novo projeto de desenvolvimento do campo de base agroecológica, que considera os saberes na relação com a natureza.

Sendo assim, o que está em disputa é uma educação que integra uma luta dos movimentos sociais por terra e trabalho, argumenta Ribeiro (2013, p. 196), reforçando que a finalidade da escola do campo “ é a formação do trabalhador e da trabalhadora rurais com competência para enfrentar os desafios da produção e da vida contemporânea”.

Nesse sentido, sabe-se, também que as escolas do campo de ensino médio do Ceará estão seguindo experiências e estratégias curriculares, a partir de lutas, conquistas, desejos e sonhos dos movimentos sociais do campo, acreditando que uma nova realidade camponesa pode ser construída, não apenas com tijolos e paredes, mas através das mãos da organização coletiva da escola, de educadores e educadoras do campo e educandos (as). Por conseguinte, orientado por um PPP de base progressista e de pedagogia histórica, crítica e dialética. Como bem orienta Casaldáliga (2004, p. 1):

A primeira coisa que terá de ser feita para construir o novo mundo será sonhá-lo. O novo não virá, a menos que muitos e muitas o sonhem utópicamente, esforcem-se para configurá-lo como sonho e projeto, como esperança. Para que venha o mundo novo, é preciso colocar para trabalhar a imaginação, a fantasia, a esperança, a utopia. Sonhar o outro mundo possível é um primeiro passo para fazer com que aconteça, com que nasça. Como será este outro mundo possível? Como deveria ser?

Nessa linha de pensamento, ao considerar a história e memória deste pesquisador, a contextualização, a problemática e a trajetória de vida até o encontro com o objeto da pesquisa, é importante realizar o seguinte questionamento, ou seja, o problema: como as escolas do campo de ensino médio, a partir de suas estratégias curriculares, estão fortalecendo a sociobiodiversidade e desenvolvendo tecnologias sustentáveis com os seus sujeitos, educandos e educandas que vivem e moram em área de assentamento rural?

Outras questões se fazem necessárias para melhor clarear o objeto da pesquisa: como as escolas do campo têm atuado para fortalecer a identidade camponesa nos diferentes aspectos: das lutas, dos saberes, da soberania alimentar, da convivência no semiárido, a partir da implementação das tecnologias sociais, considerando as matrizes formativas do currículo da escola do campo? Quais são os pressupostos políticos pedagógicos que iluminam o currículo das escolas de campo? O que poderá indicar as falas dos sujeitos da pesquisa sobre a

importância das escolas do campo em suas vidas? E o que orientam os teóricos sobre o estudo da sociobiodiversidade e sustentabilidade para os sujeitos de comunidades camponesas?

São muitos questionamentos e talvez não se tenha respostas para todas essas reflexões, porque a Escola do Campo ainda está em construção e em movimento através dos seus pressupostos filosóficos, antropológicos, pedagógicos e de seu desenvolvimento dentro dos paradigmas da agroecologia que vão desencadear novos processos produtivos, consolidando o conceito de sociobiodiversidade e o desenvolvimento de tecnologias sociais.

Consoante com Caldart (2013), esse novo paradigma de produção articula a conservação da biodiversidade local com a materialização da vida camponesa, respeitando a sua cultura e seus saberes locais na produção de alimentos saudáveis.

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo geral investigar como escolas do campo, a partir de suas estratégias curriculares, estão fortalecendo a sociobiodiversidade e desenvolvendo tecnologias sustentáveis com os seus sujeitos, educandos e educandas que vivem e moram em área de assentamento rural.

Quanto aos objetivos específicos, este trabalho propõe:

I) Identificar as estratégias pedagógicas de escolas do campo de ensino médio, no fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis;

II) Compreender como as escolas do campo tem contribuído para o fortalecimento da sociobiodiversidade e do desenvolvimento de tecnologias sociais, a partir das falas dos sujeitos da pesquisa e documentos, como o Projeto Político Pedagógico e outros;

III) Descrever como as escolas do campo têm consolidado atividades curriculares nos seus espaços de aula e técnicas produtivas integradas à organização do trabalho com os sujeitos, educandos e educandas, para fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sociais, contribuindo assim, para o desenvolvimento rural.

Nessa linha de pensamento, considera-se a seguinte hipótese: as escolas do campo de ensino médio da rede estadual, participantes desta pesquisa, através da execução de seu currículo escolar, possibilitaram o fortalecimento da sociobiodiversidade nas áreas de assentamento rural, possibilitando aos sujeitos do campo, educandos e educandas, novas formas produtivas, que considerem a cultura, vivência no campo, desenvolvimento de tecnologias sustentáveis.

Importa considerar que esta pesquisa interdisciplinar terá abordagem qualitativa, através do procedimento técnico-metodológico do estudo de caso, considerando o método materialista histórico-dialético de Marx, tendo em vista que o Campo e Educação do Campo estão em movimento contínuo nas tensões das lutas dos contrários e de suas visões de mundo,

na disputa entre projetos sobre de agricultura (agronegócio x agroecologia), educação (concepção de ser humano/natureza) e novo projeto de desenvolvimento rural.

Quanto aos objetivos, este trabalho foi realizado através de pesquisa exploratória e descritiva, tendo como técnicas e instrumentos de coleta de dados, a roda de conversa, observação e análise documental, questionário e equipamento de gravação e anotações. O campo da pesquisa se deu em duas escolas: EEM Florestan Fernandes e EEM Francisco Araújo Barros, tendo em vista que estas instituições escolares estão entre as escolas do campo com maior tempo de funcionamento, a partir do ano de 2010. E os sujeitos da pesquisa serão gestores, educadores, educandos e representantes da comunidade dos assentamentos.

O desenvolvimento deste trabalho, em uma perspectiva interdisciplinar, vem acrescentar uma discussão importante sobre esta nova categoria de educação, que tem sido continuamente objetivo de pesquisa de conhecimento, que é a Educação do Campo, considerando um olhar sobre currículo contextual das escolas do campo de ensino médio do estado do Ceará e como as estratégias curriculares colaboram para o fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologia sociais.

Outrossim, estas experiências de escola do campo de ensino médio no estado do Ceará, a partir das demandas do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) devem ser objeto de pesquisa pela forma como desenvolvem o currículo e pela forma como se colocam como territórios de formação política e pedagógica para os trabalhadores rurais, demarcando um novo projeto de desenvolvimento que considera a formação e emancipação humana de um lado, de outro, o desenvolvimento de uma matriz de produção agroecológica para a produção de alimentos saudáveis e fortalecimento da identidade e saberes locais.

Além disso, esta pesquisa possibilitará à comunidade acadêmica, à Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), através do seu Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS), à sociedade brasileira, principalmente, os milhões de brasileiros que moram no semiárido nordestino, um maior conhecimento sobre a política educacional das escolas do campo de ensino médio do estado do Ceará.

Vale ressaltar a importância desta pesquisa para conhecimento e discussão do currículo escolar diferenciado para os sujeitos do campo, construído coletivamente pelo Setor de Educação do MST, em parcerias diversas, entre elas, professores (as), pesquisadores (as), e os sujeitos educadores e educadoras das escolas do campo. Assim, é necessário reforçar as demandas de políticas de convivência com o semiárido através de desenvolvimento de tecnologias sociais, tendo as escolas do campo de ensino médio, como um dos instrumentos

importantes para impulsionar estes desafios, a partir do desenvolvimento de currículo e estratégias curriculares para os sujeitos do campo.

Pode-se, também, salientar a importância que este trabalho tem de oportunizar o aprofundamento dos estudos teóricos-empíricos sobre como estão se desenvolvendo as escolas do campo de ensino médio no Estado do Ceará e como esses equipamentos públicos, a partir de suas estruturas e funcionamento estão transformando a vida das famílias assentadas.

Além disso, a pesquisa oportunizará às escolas e assentamentos rurais, uma maior ressonância no meio acadêmico de seu currículo diferenciado, das suas estratégias pedagógicas para a promoção do desenvolvimento dos seus territórios, localizados nos assentamentos, além de referenciais teóricos e metodológicos para a sustentabilidade do campo.

Acrescente-se, conforme Yin (2016), que esta pesquisa de abordagem qualitativa norteadora este trabalho, possibilitará apresentar novas abordagens em educação do campo, considerando novas referências bibliográficas, principalmente no que se refere ao desenvolvimento rural, que ainda demanda estudos e ações para a convivência para o semiárido das famílias camponesas, tendo em vista os desafios de fortalecer a identidade camponesa.

Outrossim, vale salientar o envolvimento deste pesquisador com a temática proposta ao longo de sua história de vida. Em um primeiro momento, como professor formador ambiental e articulador das ações ambientais na região em que trabalha. E, em segundo momento, a oportunidade de aprofundar conhecimentos teóricos-empíricos sobre a proposta curricular da educação do campo nas escolas de ensino médio do Estado do Ceará, na função de superintendente escolar.

Nesse sentido, este trabalho está organizado nos seguintes capítulos: introdução, que traz inicialmente um texto narrativo e reflexivo, trajetória de vida do sujeito pesquisador, considerando história e memória, ser humano, natureza e ecologia dos saberes, a universidade e o educador em construção e o encontro com o objeto da pesquisa;

Nos capítulos um, dois, três e quatro, traz-se uma discussão sobre a questão agrária e a luta dos movimentos sociais por terra e educação do campo, da educação rural à educação do campo, como política educacional que vai desencadear no estado do Ceará o movimento por escolas do campo em áreas de reforma agrária; realiza-se uma discussão teórica sobre currículo escolar e a formação dos sujeitos do campo, história, ideologia, tendências e o currículo em movimento para a educação do campo, considerando a pedagogia histórico-crítica; realiza-se uma discussão teórica sobre sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para os sujeitos do campo que moram no semiárido.

No capítulo cinco é realizada a descrição da metodologia, tipologia da pesquisa, métodos da pesquisa, procedimentos metodológicos, técnicas e instrumentos de coleta e produção de dados, *locus* e sujeitos da pesquisa. No capítulo seguinte é desenvolvida a análise empírica e teórica dos resultados, estando este capítulo subdividido na identificação do currículo e as estratégias curriculares das escolas do campo de ensino médio e suas implicações para os sujeitos nas comunidades de assentamento rural.

Em seguida, será desenvolvida a análise das escolas do campo e suas contribuições para o fortalecimento da sociobiodiversidade e do desenvolvimento de tecnologias sociais, a partir das falas dos sujeitos da pesquisa, Projeto Político Pedagógico e outros documentos. Sendo este capítulo finalizado com a descrição sobre como as escolas do campo têm consolidado atividades curriculares nos seus espaços de aula e técnicas produtivas integradas à organização do trabalho com os sujeitos, educandos e educandas, para fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sociais, contribuindo assim, para o desenvolvimento rural.

2 QUESTÃO AGRÁRIA E OS MOVIMENTOS SOCIAIS EM MOVIMENTO POR TERRA E EDUCAÇÃO DO CAMPO

O primeiro que, ao cercar um terreno, teve a audácia de dizer isto é meu e encontrou gente bastante simples para acreditar nele foi o verdadeiro fundador da sociedade civil. Quantos crimes, guerras e assassinatos, quantas misérias e horrores teria poupado ao gênero humano aquele que, arrancando as estacas e cobrindo o fosso, tivesse gritado a seus semelhantes: “Não escutem esse impostor! Estarão perdidos se esquecerem que os frutos são de todos e a terra é de ninguém!”
Jacques Rousseau

Neste capítulo se buscou historicizar a questão agrária, os movimentos sociais e o processo de lutas e organizações da educação rural para a educação do campo, como política educacional para a construção de escolas do campo de ensino médio em área de reforma agrária no Estado do Ceará.

2.1 A questão agrária e os movimentos sociais

Para melhor problematizar e contextualizar o objeto da pesquisa é válido trazer os estudos e pesquisas de autores, entre eles: Caio Prado Jr., Celso Furtado, Graziano Neto, Graziano da Silva e Pedro Stedile que tratam da questão agrária e da formação do Brasil e do Nordeste. Além do mais, outras referências serão utilizadas para melhor discutir esta temática da questão agrária em que estão imersos, lutas por terra, conflitos, ocupações e reforma agrária em que tudo está integrado:

[..] à terra e que nunca houve de fato um processo de reforma agrária no Brasil, pois a concentração da propriedade privada da terra tem aumentado a cada ano com a acumulação do capital pela classe dominante, que detém os meios de produção, criminaliza os movimentos sociais e utiliza do aparelho repressivo do Estado para reprimir as ocupações de terra, (TRINDADE; COSTA, 2019, p. 302).

Nesse sentido, a questão fundiária vai cimentar a economia agrária brasileira em benefício de uma minoria de um lado, de outro, comprometendo o desenvolvimento do país e condenando uma grande parte do povo brasileiro ao subdesenvolvimento, ou porque não dizer aos mais baixos níveis de sobrevivência humana no meio rural, (PRADO JR, 1979).

Na opinião de Neto (1985), não se pode estudar e compreender a questão agrária no Brasil sem realizar um estudo histórico sobre a ocupação e exploração da agricultura

brasileira, o seu modo de produção exploratório e predatório a partir da exploração do trabalho indígena, depois do trabalho escravo e, em seguida, da expropriação dos trabalhadores camponeses, ao longo de toda a existência desse país, Brasil. Desta feita, para Fernandes (2001, p. 23) a questão agrária é “o movimento do conjunto de problemas relativos ao desenvolvimento da agropecuária e das lutas de resistência dos trabalhadores, que são inerentes ao processo desigual e contraditório das relações capitalistas de produção”.

Trindade e Costa (2019, p. 305) destacam que desenvolvimento do campo no Brasil:

[...] esteve há séculos, relacionado aos padrões da produção capitalista dominante; frente a essa situação de desigualdade social, a luta pela terra é também a luta pela soberania alimentar, para que as pessoas possam produzir seus próprios alimentos mais saudáveis e livres de agrotóxicos.

Acrescenta Fernandes (2008b), que a questão agrária é um problema que está enraizado no modo de produção capitalista que faz emergir e ampliar as desigualdades sociais na concentração da propriedade privada no campo. Para Stedile (2011), esta concentração da propriedade agrária se torna em uma das grandes barreiras para o desenvolvimento do país. Já Fernandes, (2008b, p. 44) argumenta “que para ampliar a sua territorialização, o capital precisa destruir outros territórios”, como, por exemplo, os territórios camponeses e indígenas”. Além do mais, para Fernandes (2008a), todo este processo de territorialização e desterritorialização gera conflitos de acordo com a situação agrária e seu contexto.

Seguiu-se assim, nessa questão agrária, a divisão do território brasileiro em capitâneas hereditárias e seus donatários, que eram aristocratas fiéis à Coroa Portuguesa, que como primeiras medidas criaram os latifúndios por meio da delimitação de extensões e porções de terras – as sesmarias. Assim, deu-se início a monocultura da cana-de-açúcar e de outros produtos para exportação, utilizando-se trabalho escravo, eternizando a concentração de renda, fundamentados na desigualdade do acesso à terra e à propriedade privada.

Segundo Rousseau (1999), isso teve um papel importante na história humana, que foi exitoso e ao mesmo tempo catastrófico, porque o acúmulo de riquezas e poderes possibilitou aos mais ricos dominar os mais pobres em uma relação social e de trabalho desigual. Sobre esta reflexão, Fernandes (2001, p. 21) argumenta que a problemática em relação à questão agrária está relacionada:

[...] à propriedade da terra, conseqüentemente à concentração da estrutura fundiária; aos processos de expropriação, expulsão e exclusão dos trabalhadores rurais:

camponeses e assalariados; à luta pela terra, pela reforma agrária e pela resistência na terra; à violência extrema contra os trabalhadores, à produção, abastecimento e segurança alimentar; aos modelos de desenvolvimento da agropecuária e seus padrões tecnológicos, às políticas agrícolas e ao mercado, ao campo e à cidade, à qualidade de vida e dignidade humana. Por tudo isso, a questão agrária compreende as dimensões econômica, social e política.

Nessa linha de pensamento, Prado Jr. (1979) e Silva (1982) discorrem sobre o alto grau de concentração de propriedade agrária e que ocupou as terras mais favoráveis à agricultura, enquanto uma grande parcela de quem mora no campo, não dispõe de terras, vivendo como foreiro e arrendatário autônomo ou com pequenas propriedades insuficientes para as suas subsistências.

Como descrito por Silva (1982, p. 36) “a história da agricultura brasileira revela uma sólida aliança entre o capital e a grande propriedade, sendo derrotada qualquer proposta no sentido de democratizar a propriedade da terra” e que se estende aos dias atuais, em que a bancada ruralista se constitui barreira na democratização da terra. Como cantava Cazuza, no final dos anos oitenta: “eu vejo o futuro repetir o passado, eu vejo um museu de grandes novidades”²⁵ em um contexto atual de grande desigualdade, de violência no campo e na cidade e que reproduz ao longo da história brasileira.

No que concerne a questão agrária, Stédile (2012a) observa que vai para além dos problemas agrários porque o termo está relacionado à uma área do conhecimento humano que busca estudar, pesquisar e compreender problemas referentes ao uso, posse e à propriedade da terra, ou seja, a questão agrária objetiva estudos da forma de organização socioeconômica do meio rural de um determinado país.

Nesse sentido, para este pensador da temática agrária e liderança do MST, pode-se compreender a “questão agrária, como um conjunto de interpretações e análises da realidade agrária que procura explicar como se organiza a posse, a propriedade, o uso e a utilização das terras na sociedade brasileira, (STÉDILE, 2012b, p.17).

Consoante com Silva (1980, p. 11) “a questão agrária está relacionada às transformações nas relações de produção: como se produz, de que forma se produz”. E para Stédile (2012a, p. 643) “ao se estudar a questão agrária “de uma determinada sociedade e em um determinado período histórico, analisa-se como aquela sociedade organiza a produção de bens agrícolas, a posse de seu território e a propriedade da terra”.

²⁵ O tempo não para, de Arnaldo Pires Brandão e Agenor de Miranda Araújo Neto (Cazuza), 1988.

Assim, por exemplo, a maior parte da população do Nordeste, ao longo da história, forneceu mão-de-obra barata, apesar da abundância de terras, mas que o sistema de produção era dependente da economia açucareira e uma grande parte da população trabalhava para produzir sua subsistência (FURTADO, 2003). Dessa forma, se para os latifundiários, a terra era um negócio como outro qualquer, para os camponeses, a terra significava a própria subsistência, principalmente, diante da modernização dolorosa da agricultura brasileira, (SILVA, 1982).

Além do mais, ao se desenvolver novas formas produtivas, como a mecanização e uso de agroquímicos, excluiu-se e se expulsou milhões de brasileiros do campo, além de impactar negativamente o meio ambiente, através da exploração da terra (SILVA, 1982). Sobre esta questão Lima e Medeiros (2022, p. 5), observam que:

[...] a expansão da agropecuária que vem desde os anos 1960, com o avanço das políticas modernizadoras, também evidenciou a multiplicação dos movimentos camponeses em luta por terra, ampliando a conflitualidade e a criação de assentamentos rurais, estando o MST à frente desse processo.

Sobre modernização dolorosa, conforme ainda destaca Silva (1982), vale mencionar o que discorre o MST (1995) sobre as características do capitalismo no campo que vai consolidar a estrutura fundiária de concentração de terras, dominação e escravização do povo camponês, entre elas: agricultura ancorada ao capital nacional e transnacional; a política de financiamento do governo federal para o incentivo da produção para exportação, enquanto estimulava a exploração do camponês com baixos salários; a estrutura de produção em grandes latifúndios e a modernização da agricultura brasileira com o incentivo de implementos agrícolas e crédito agrícola.

Tudo isso colaborou, por exemplo, para a erosão dos recursos naturais e exploração do trabalho. Ou seja, “este modelo comprometeu o equilíbrio da natureza e empobreceu a população, impedindo o desenvolvimento da agricultura” (MST, 1995, p. 10). Sobre esta questão da modernização dolorosa e aumento da concentração da terra é importa ressaltar o que escreve Oliveira (2001, p. 186):

Assim, a chamada modernização da agricultura não vai atuar no sentido da transformação dos latifundiários em empresários capitalistas, mas, ao contrário, transformou os capitalistas industriais e urbanos – sobretudo do Centro-Sul do país – em proprietários de terra, em latifundiários. A política de incentivos fiscais da Sudene e da Sudam foram os instrumentos de política econômica que viabilizaram esta fusão. Dessa forma, os capitalistas urbanos tornaram-se os maiores proprietários de terra no Brasil, possuindo áreas com dimensões nunca registradas na história da humanidade

Medeiros (2003), nessa linha de pensamento, aponta que a gênese das disputas de terra no Brasil está no processo de colonização, que ao longo das grandes extensões de terras, cresceu pequenas propriedades produtivas para subsistência sob grande pressão e dependência dos latifúndios de um lado. De outro, todas as tentativas de se buscar garantia de direitos de organização da classe trabalhadora camponesa foram barradas pelos representantes dos grandes proprietários de terra. No entanto, segundo o autor, nos finais dos anos cinquenta e início dos anos sessenta, “a reforma agrária entrou em demandas por diferentes forças sociais, transformando-se na tradução política das lutas por terra que se desenvolviam em vários pontos do país” (MEDEIROS, 2003, p. 14).

Também é importante destacar a formação histórica da agricultura brasileira nos primórdios da ocupação pelos europeus nas terras que mais tarde se chamariam Brasil. Ocupação que foi realizada a partir do genocídio de indígenas, do trabalho braçal de povos trazidos da África em navios negreiros para o trabalho escravo nas lavouras de monocultura, conforme observou Ribeiro (1995, p. 120)

A mais terrível de nossas heranças é esta de levar sempre conosco a cicatriz de torturador impressa na alma e pronta a explodir na brutalidade racista e classista. Ela é que incandesce, ainda hoje, em tanta autoridade brasileira predisposta a torturar, sevir e machucar os pobres que lhes caem às mãos. Ela, porém, provocando crescente indignação nos dará forças, amanhã, para conter os possessos e criar aqui uma sociedade solidária.

Isso edificou o modelo primário-exportador e, que nos dias atuais, é chamado de *commodities* agrícolas, paradigma da modernização dolorosa da agricultura, na expressão de Silva (1982) e que é incentivada pelas políticas de Estado para utilização de máquinas e de implementos agrícolas, entre eles o agronegócio, que aumenta a produtividade de um lado, de outro, a precarização do trabalho no campo. Além do mais, este modelo vai precarizar as relações de produção em que agricultores, que produzem para o sustento próprio, vão sendo substituídos pela agricultura empresarial.

Sobre o modo de produção, Silva (1980) traz uma contribuição importante acerca da diferença entre a questão agrícola e a questão agrária e que, segundo o autor, a questão agrícola está relacionada aos processos de mudanças na produção em si mesma e demanda responder questões como: o que produzir, onde produzir e quando é importante produzir. Já a questão agrária, busca responder sobre as transformações nas relações de produção, ou seja, como é realizada a produção e que por isso, quando se estratifica processos quantitativos entre, estas duas questões:

[...] no equacionamento da questão agrícola, as variáveis importantes são as quantidades e os preços dos produtos produzidos. E os principais indicadores da questão agrária são outros: a maneira como se organiza o trabalho, a produção, o nível de renda e emprego dos trabalhadores rurais; a produtividade das pessoas ocupadas no campo, etc (SILVA, 1980, p.11).

Dessa forma, todo o sistema produtivo no campo é cimentado para que os grandes produtores sejam os grandes beneficiados e não os pequenos agricultores através, de modelo de desenvolvimento. Segundo Oliveira e Santos (2008), foi uma estratégia do Estado brasileiro que optou no passado pelos interesses do agronegócio e que provocou a erosão e esgotamento de recursos naturais de um lado, ou seja, impactos ambientais, de outro, trouxe implicações no campo, reduzindo oferta de trabalho ao orientar e aplicar uma agricultura intensiva e mecanizada, conforme Silva (1982), uma modernização dolorosa. Nessa linha de pensamento, Fernandes (2008b, p. 40) discorre que:

[...] o campesinato e o agronegócio produzem territórios distintos, de modo que temos dois campos: o campo camponês e o campo do agronegócio. [...] porque os territórios do campesinato e os territórios do agronegócio são organizados de formas distintas, a partir de diferentes relações sociais. Um exemplo importante é que enquanto o agronegócio organiza seu território para produção de mercadorias, o grupo de camponeses organiza seu território, primeiro, para sua existência, precisando desenvolver todas as dimensões da vida.

Outra questão a discorrer é sobre a importância dos movimentos sociais e suas reivindicações escolas e educação contextualizada para as suas demandas. Nesse sentido, Gohn (2012, p. 15) discorre sobre a historicidade desta relação entre movimentos e educação, tendo como elemento aglutinadora questão de um projeto para cidadania, observando-se “[...] esta categoria onde se observa a construção de várias abordagens, do ponto de vista teórico-metodológico e das visões do processo de mudança e transformação da sociedade”.

Já Fernandes (2001) argumenta que os movimentos sociais, como categoria, são construtores de novas estruturas e vão arquitetando processos organizativos e ocupando territórios de lutas para suas demandas por direitos e políticas públicas. Segundo Gohan (2012) as lutas que os movimento sociais travam no seio da sociedade por direitos e políticas públicas vão se consolidando através de experiências na relação entre o presente e o passado para projetar a construção de uma nova realidade.

Na emergência de movimento sociais nos anos oitenta do século passado que foram extremamente difíceis pelos baixos índices de crescimento, alto índice de desemprego, analfabetismo, do aumento dos “sem-terra” e conflitos agrários, o Movimento dos

Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) passa a ter um protagonismo nesse contexto de lutas e tensionamentos da questão agrária. Sobre o MST é importante destacar a referência que Fernandes (2001, p.52-53):

Um movimento socioterritorial como o MST tem como um de seus principais objetivos a conquista da terra de trabalho. E o realiza por meio de uma ação denominada ocupação da terra. A ocupação é um processo socioespacial e político complexo que precisa ser entendido como forma de luta popular de resistência do campesinato, para sua recriação e criação. A ocupação desenvolve-se nos processos de espacialização e territorialização, quando são criadas e recriadas as experiências de resistência dos sem-terra

E a luta passa não somente por terra, mas por direitos às condições de vida dignas no campo e por Educação do Campo em seus territórios, conforme a Constituição Federal de 1988 no Art. 205 que preconiza a educação como direito de todos e dever do Estado e da família, sendo promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento dos sujeitos.

Por isso, o Setor de Educação do MST, balanço de 20 anos de histórias, lutas, conquistas e aprendizados (MST, 2004), destaca esta historicidade que se amplia em organização herdeira de lutas do povo brasileiro por direitos e justiça no meio rural. Dessa forma, para Oliveira (2021, p. 196), o MST é:

[...] parte desta luta do campesinato brasileiro, mas, sem dúvida alguma, o principal desses movimentos, por ter uma organização mais sólida, de caráter nacional. É aquele que está soldando a possibilidade de vitória da luta destes diferentes setores que formam o heterogêneo campesinato brasileiro. O MST, por isso mesmo, é um movimento social jovem, que nasceu no início dos anos 80 e tem como binômio de ação a lógica acampamento-assentamento.

Some-se a essas lutas, o registro em que muitos camponeses tomaram e irrigaram com sangue, suor e lágrimas, os latifúndios deste país, por exemplo, os massacres de Corumbiara (1995) e de Eldorado de Carajás (1996)²⁶, que deixaram expostas “as vísceras” do Estado brasileiro, no qual, a questão agrária, aviltada pelas questões sociais e falta de políticas públicas para os sujeitos do campo, é tratada como questão de polícia, não como questão de direitos, (MEDEIROS, 2003). Importa destacar de acordo com Trindade e Costa (2019, p. 301) que:

O MST nasce, assim, da luta da classe trabalhadora camponesa como forma de resistência, enfrentamento e oposição ao modelo de produção capitalista agrário

²⁶ Os massacres Corumbiara e de Eldorado de Carajás foram pontos de inflexão na luta por terra, explicando não só os níveis de violência que acompanham como a precariedade dos instrumentos utilizados para lidar com os conflitos fundiários (MEDEIROS, 2003, p.48).

instaurado no campo durante o período militar. O MST lutava, principalmente, nesse período, contra a expropriação de terras e a exploração do desenvolvimento capitalista no meio rural, tendo como objetivos a luta por acesso à terra, a luta por reforma agrária e a luta por mudanças sociais na estrutura formativa latifundiária do país, propondo mudanças na matriz de produção do capitalista agrário por uma matriz mais agroecológica e sustentável para garantia da soberania alimentar.

Nessa linha de história, vale destacar as falas de Stédile (2004) de que o MST segue como um movimento social que objetiva a luta de direito, não somente por terra, mas por escolas e educação para o povo camponês. Assim, em vinte anos de lutas, foi possível a conquista de aproximadamente mil e quinhentas escolas públicas nos acampamentos e assentamentos rurais, sendo matrículas em torno de cento e sessenta mil crianças, jovens, adultos, formando educadores e educadoras, segundo o Setor de Educação do MST (2004).

2.2 A reforma agrária

Prado Jr. (1979) lembra que uma boa parte da população brasileira tem origem de povos escravizados, a quem foi negada a experiência de ser camponês, no sentido amplo da palavra e que, portanto, não é possível construir um país próspero sem as mudanças no campo que está permeado por miséria, abandono, analfabetismo e concentração de terra. Por isso, demanda-se uma reforma agrária e melhores condições de vida para os trabalhadores camponeses.

Para isso, há necessidade de erradicar a exploração que caracteriza as relações de trabalho no campo, sendo por isso, a urgência da reforma agrária no sentido de possibilitar a posse da terra por parte da população rural. Segundo Stédile (2012a), o principal instrumento de democratização e garantia da posse da terra é a reforma agrária, realizada através da desapropriação de latifúndios pelo Estado, destinando, assim, a terra para quem deseja produzir e criar condições de existência dignas no campo.

Ainda segundo Stédile (2012b), existem algumas diferenças sobre os programas de reforma agrária que foram implementadas no mundo, a partir do século XIX, e que variam pelas condições históricas e outras dinâmicas, entre elas as, características geográficas. Por isso, o processo histórico, político, agrário e econômico vai desaguar nas características de um programa de reforma agrária. Segundo ainda o autor, o que interessa aos movimentos sociais do campo é uma reforma agrária, conforme a realidade brasileira para um processo de desapropriação, no sentido de criar as condições de existência dos assentados.

Como orienta o MST (1995), a reforma agrária que interessa é a reforma agrária popular que garanta não somente terra e trabalho para todos, mas garanta distribuição de renda para melhorar as condições de vida dos camponeses. Nesse sentido, a “Reforma Agrária” começa pela demarcação da terra e dos meios de produção” (MST, 1995, p. 21). Além da posse da terra, é necessário possibilitar a oferta de tecnologias sociais, como as agroindústrias, com o foco em economia solidária e o fortalecimento de cooperativas nos assentamentos. Assim, a Reforma Agrária Popular compreende, também:

a necessidade de adoção de novas técnicas agrícolas, baseadas na agroecologia, que consigam aumentar a produtividade das áreas e do trabalho em equilíbrio com a natureza e sem uso de venenos agrícolas. Prevê, ainda, a democratização da educação formal, garantindo o acesso à escola desde o ensino fundamental até o ensino superior a todos os jovens que vivem no campo e a superação completa do analfabetismo entre os trabalhadores adultos (STÉDILE, 2012a, p. 666).

Nessa perspectiva, Oliveira e Santos (2008) observam que os assentamentos rurais demandam políticas públicas e estratégias aos camponeses assentados, meios e instrumentos para “garantir a produção destinada à segurança alimentar, possibilitando a obtenção de uma renda mensal e renda sazonal, alcançando escala na produção via organização em cooperativas, integrando-se às cadeias produtivas predominantes na área reformada” (OLIVEIRA; SANTOS 2008, p. 17).

Isso significa não somente desenvolver políticas de sustentabilidade para a vida dos assentados, do ponto de vista econômico e produtivo para gerar renda, mas também, buscar nas dimensões social e ambiental, no sentido de oportunizar o desenvolvimento das famílias. No entanto, era necessário avançar nas questões cultural e educacional para garantir uma educação diferenciada às famílias.

A Reforma Agrária Popular é defendida por movimento sociais, articulados à Via Campesina²⁷ entre eles, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), o Movimento das Mulheres Camponesas (MMC Brasil), o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), o Movimento das Comunidades Quilombolas e o Movimento dos Pescadores e Pescadoras do Brasil.

Segundo Stédile (2012b), a Reforma Agrária Popular é pensada como uma necessidade de desapropriação das grandes extensões de terras. Entende-se por propriedades

²⁷ A via campesina é um movimento internacional que coordena organizações camponesas de pequenos e médios agricultores, trabalhadores agrícolas, mulheres rurais e comunidades indígenas da Ásia, da África, da América e da Europa. A entidade nasceu em abril de 1992 na Nicarágua por ocasião de vários dirigentes de organizações camponesas da América Central, América do Norte e Europa (MEDEIROS, 2003, p. 64).

com grandes extensões de terra, àquelas com até trinta e cinco módulos fiscais, o que equivale, em média, a mil e quinhentos hectares (MEDEIROS, 2003).

Importante acrescentar que, a Reforma Agrária Popular defendida pelos movimentos sociais do campo pressupõe, também, o desenvolvimento de novas práticas produtivas como a agroecologia em harmonia com a natureza, tendo em vista que, a partir dos anos 90, “o latifúndio deixou de ser o principal problema para o desenvolvimento da agricultura camponesa. Agora, “o agronegócio, com toda sua potencialidade, tornara-se um dos principais desafios para a luta pela terra e para a reforma agrária”, conforme destaca Fernandes (2008c, p.48). Também há o desafio de construção de escolas do campo com o currículo diferenciado para a educação do campo para todos os sujeitos que moram, vivem e produzem no campo.

Por outro lado, busca-se o resgate da identidade camponesa através das manifestações culturais dos povos camponeses, como os hábitos alimentares, cultura, música e religião. O resgate da identidade camponesa está contemplado no PPP das escolas do campo de ensino médio, *locus* da pesquisa, tendo a cultura como matriz da formação humana²⁸.

Além do mais, este instrumento de gestão, que é uma orientação política e pedagógica do Setor de Educação do MST, busca, também, formas para o desenvolvimento de tecnologias sociais e fortalecimento da produção de alimento saudáveis, considerando conceitos como agroecologia, saberes populares, conservação da biodiversidade, agrobiodiversidade, agrossistemas florestais com a produção de produtos agrícolas sociobiodiversos.

2.3 Da educação rural à educação do campo como política educacional

No processo de lutas por escolas do campo, de acordo com Caldart *et al.* (2012a), a emergência da Educação do Campo se deu nas lutas dos movimentos sociais, como protagonistas pela Reforma Agrária. Segundo os autores, foi um enfrentamento de classe tensionado entre o Estado e trabalhadores camponeses organizados na sociedade brasileira em busca de direitos. E por direitos, entende-se, segundo Molina (2008), o que está posto na Constituição Federal de 1988, educação como direito a todos, que move os sentidos de luta dos movimentos sociais para garantir escolas para os sujeitos do campo e que de acordo com a autora:

²⁸ Orientamo-nos por uma concepção de ser humano que se caracteriza fundamentalmente pela sua capacidade criativa, considerando um ser social, histórico e cultural, que abriga em si uma complexidade de dimensões física, afetiva, intelectual, moral, espiritual, que estão todas interligadas. Através da cultura o ser humano toma consciência da sua pertença ao mundo, transforma em signo a sua existência material (PPPF, 2011, p. 33; PPP FAB 2015, p.24).

Lutar por políticas públicas significa lutar pelo alargamento da esfera pública, lutar para que a educação não se transforme, como querem muitos hoje, em mercadoria, em um serviço, que só tem acesso quem pode comprar, quem pode pagar. Lutar por políticas públicas para Educação do Campo significa lutar para ampliar a esfera do Estado, para não colocar a educação na esfera do mercado (MOLINA, 2008, p. 27).

Outrossim, Oliveira e Campos (2012), argumentam da necessidade de se compreender a emergência da Educação do Campo em cenário de lutas por direitos no Campo em face dos projetos em disputas. De um lado a educação rural, de outro a educação do campo e, como os movimentos sociais, enquanto protagonistas, estão inseridos nesses movimentos por educação do campo, desafios enfrentados e que se iniciaram a partir dos anos oitenta.

Para as referidas autoras, a educação rural vai se concretizar como um instrumento urbanocêntrico para forjar uma educação produtivista capitalista e de desruralização no campo, para que a cidade possa ter os seus operários, mão-de-obra barata e de fácil reposição.

Já a Educação do Campo em construção, segundo Caldart *et al.* (2012b), vai se efetivar como uma categoria de práticas e políticas de educação dos camponeses, tendo emergida como “Educação Básica do Campo”. Porém, após as discussões do Seminário Nacional que aconteceu em Brasília, entre os dias 26 a 29 de novembro de 2002, decidiu-se por se efetivar como Educação do Campo.

Conforme ressalta Ribeiro (2013), sobre a educação rural como instrumento do capital, é preciso questionar a que sujeito a ela se destina, que é o povo camponês que mora, vive e produz a sua existência através da agricultura. No entanto, o currículo oferecido é o mesmo para os sujeitos que moram na cidade. Consoante com Carvalho e Sousa (2017, p. 25):

A Educação Rural não conta com conhecimentos que subsidiem os afazeres específicos da lida no campo, não se adequando à realidade do campesinato, fazendo com os estudantes dissociem o trabalho do estudo. Nesse caso, percebe-se que a Educação Rural não leva em consideração o tempo, a forma de produzir, a cultura, os costumes próprios do campo. Desse modo, reproduz a lógica do capital, formando apenas para atender o mercado de trabalho capitalista.

Some-se a isso segundo a autora, de que a educação rural desenvolve um currículo desvinculado das necessidades do campo, ao trabalho produtivo e aos saberes dos camponeses de um lado, de outro vai se vincular aos interesses do mercado, manejo de tecnologias e implementos agrícolas para a modernização agrícola. Além disso, este tipo de educação assume uma função de preparar as populações para adaptarem-se ao processo de subordinação ao modo de produção capitalista (RIBEIRO, 2013, p. 166).

Ao contrário da Educação do Campo, a Educação Rural sempre foi instituída pelos organismos oficiais e teve como propósito a escolarização como instrumento de adaptação do homem ao produtivismo e à idealização de um mundo do trabalho urbano, tendo sido um elemento que contribuiu ideologicamente para provocar a saída dos sujeitos do campo para se tornarem operários na cidade. Conforme explicam Soares, Razo e Mayte (2006), a Educação Rural é a educação de educandos e educandas oriundos (as) das áreas rurais e que seja realizada em escolas urbanas ou rurais.

Já para Silva, Morais e Bof (2006), a educação rural colabora para desterritorializar a identidade camponesa da juventude que esmaece e desestimula o interesse para morar e produzir sua existência material no campo, sendo por isso, reprodutora da estrutura agrária existente para se desenvolver um currículo urbanocêntrico. Já para os referidos autores e autoras, é importante pensar “um currículo baseado na vida e valores da população do campo para que o aprendizado escolar também possa ser um instrumento para o desenvolvimento sociocultural e econômico do campo” (SILVA; MORAIS; BOF, 2006, p.74).

A propósito, a Educação do Campo²⁹ vai se efetivar como política pública³⁰ educacional, a fim de garantir escolas nos territórios dos trabalhadores camponeses³¹, tendo em que, historicamente os sujeitos³² do campo tiveram negados os direitos mais fundamentais à vida, como educação e saúde no local em que vivem e trabalham.

Destaca-se a realidade em que o Campo³³ é marcado pelos latifúndios e a luta por reforma agrária e projetos antagonísticos entre agronegócio e agricultura familiar. Dessa forma, não se pode falar Educação do Campo, sem falar em Campo, como território de lutas e das

²⁹ No eixo identificado como educação (concepção de educação) temos no plano específico o confronto principal com a “educação rural” (também na sua face atual de “educação corporativa”), mas na base desse confronto está a contradição entre uma pedagogia do trabalho versus uma pedagogia do capital, que se desdobrará nas questões fundamentais de objetivos formativos, de concepção de educação, de matriz formativa, de concepção de escola (CALDART *et al.*, 2012a, p. 15).

³⁰ Porque lutar por políticas públicas representa o confronto com a lógica do mercado, expressão da liberdade para o desenvolvimento do polo do capital. Mas uma questão que demarca o confronto diz respeito a quem tem o protagonismo na luta pela construção de políticas públicas e a que interesses elas predominantemente atenderão (CALDART *et al.*, 2012a, p. 15).

³¹ [...] Eixo camponês”, construído desde o confronto principal, pode representar o sujeito (coletivo) da Educação do Campo, ainda que no concreto real os sujeitos trabalhadores do campo sejam diversos e nem todos caibam no conceito estrito de trabalhadores camponeses (CALDART *et al.*, 2012a, p. 15).

³² Os sujeitos da educação do campo são os próprios sujeitos do campo, que vivem e trabalham no campo, sendo assim, podemos dizer que um dos princípios da Educação do Campo é que os sujeitos da educação do campo são os próprios sujeitos do campo (VIERO; MEDEIROS, 2018, p. 83).

³³ A Educação do Campo, tratada como educação rural na legislação brasileira, tem um significado que incorpora os espaços da floresta, da pecuária, das minas e da agricultura, mas os ultrapassa ao acolher em si os espaços pesqueiros, caçaras, ribeirinhos e extrativistas. O Campo, nesse sentido, mais do que um perímetro não-urbano, é um campo de possibilidades que dinamizam a ligação dos seres humanos com a própria produção das condições da existência social e com as realizações da sociedade humana. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (BRASIL, 2012, p.7).

questões educacionais, sociais, econômicas, ambientais e agrárias. Conforme Caldart *et al.* (2012a, p.16) “a relação entre movimentos sociais e Estado está na constituição da forma de fazer a luta pela Reforma Agrária no Brasil que está na origem da Educação do Campo”.

Além do mais, acrescenta-se a situação de grande pobreza e desigualdade social do povo que habita os territórios camponeses, muitas vezes eliminado pelo paradigma do abandono e da miséria, principalmente em época de escassez de água nas secas que atingem o semiárido nordestino.

A palavra escassez sempre foi a mais significativa na vida do povo camponês pela quase inexistência de políticas públicas, tendo em vista que o campo é visto como local de abandono, miséria, fome, analfabetismo, pobreza e subnutrição.

Nesse contexto, as escolas rurais e seus currículos urbanocêntricos têm sido utilizados como instrumentos para petrificar estas questões, conforme o pensamento hegemônico que não consideram os interesses e necessidades dos sujeitos do campo, caminhando em direção contrária a Lei 9394/96, que no seu art. 28º, incisos I, II e III, normatiza a oferta de educação para os sujeitos que moram no campo, devendo prover adequações necessárias como conteúdos, metodologias, organização curricular própria e adequação ao trabalho no campo.

Do mesmo modo, observa-se a necessidade uma política educacional que considere a diversidade dos sujeitos do campo. Assim, para Caldart (2003), o campo está em luta contínua pelos movimentos e trabalhadores (as) camponeses e mobilizados pela conquista de direitos, mas, em constante tensão e conflitos. Entre estes movimentos, está o MST para edificação de escolas do campo de ensino médio no estado do Ceará, com currículo diferenciado para formação humana e transformação social.

Sobre educação para a transformação social, tendo como compromisso a consciência de classe, Fabris e Bernardi (2018, p. 789) discorrem que é “o horizonte que define a educação para o MST, pois considera-se o processo pedagógico como político, levando-se em consideração as questões sociais, cujos pilares principais são: justiça social, radicalidade democrática e valores humanistas e socialistas”.

Acrescenta Molina (2006, p. 8) que o campo “é um território de produção de história e cultura, de luta de resistência dos sujeitos que ali vivem”. Nesse sentido, vai emergir uma Educação do Campo identificada para e com os sujeitos do campo.

2.4 Historicização da educação do campo e sua construção como política educacional

Historicamente, desde o Brasil-colônia, as populações camponesas tiveram negadas políticas e direitos à educação do campo. Mesmo sendo a maioria da população brasileira, até metade do século XX, o campo nunca foi pensado como espaço a ser desenvolvido e ter escolas para os sujeitos que nele moram, vivem, trabalham e conhecem os desejos da terra para fecundar o chão e tirar o sustento. No entanto, o que foi posto foi uma educação rural urbanocêntrica, pensada para a cidade, descontextualizada e sem identidade com o campo e com vínculos aos interesses políticos, sociais e culturais de setores econômicos e do capital e que nortearam as políticas para estes sujeitos (VIERO, MEDEIROS, 2018).

Para os referidos autores, em referência à Marinho (2008), a Educação Rural era pensada para a cidade, com o mesmo currículo, o mesmo material, os mesmos livros. E a estrutura e funcionamento, desde a chegada das missões jesuítas, era diferenciada, ou seja, uma educação dominadora para os nativos indígenas, mulheres, negros que não tinham direitos à educação, mas apenas existia para as elites de origem europeia. Além do mais, para Arroyo (2020, p. 14) “a Educação do Campo se contrapõe até ao termo Educação Rural porque contradiz a visão dos trabalhadores/povos do campo, como atrasados, incultos, inconscientes, sem saberes, valores, culturas, identidades próprias”.

Por conseguinte, uma política educacional para o campo, conforme explica Santos (2017, p. 213) exprime um projeto para os sujeitos, considerando os seus saberes e uma nova matriz ecológica de produção, tendo em vista que: “[...] a educação rural ainda é uma realidade, mesmo diante de avanços consideráveis na concepção de educação do campo. Ela permanece a serviço do agronegócio, do latifúndio, do agrotóxico, dos transgênicos e da exportação”.

De certo, a pobreza e a exclusão escolar com índices elevados de analfabetismo só se elevaram ao longo da história brasileira, através de uma Educação Rural do império à república, apesar das iniciativas que incluíam, a educação como estratégia de luta entre as décadas de sessenta a oitenta do século passado, como a emergência da organização dos trabalhadores camponeses, e a internalização da necessidade da educação como instrumento de luta (VIERO, MEDEIROS, 2018).

Nessa visão, Oliveira e Campos (2012a) destacam que os anos oitenta foram sacudidos por movimentos sociais em meio de lutas do povo brasileiro por democracia e direitos, entre eles, um movimento pelo direito à educação do campo. Por outro lado, Medeiros (2003), descreve novos protagonistas na luta e resistência por direitos à terra, por crédito, como os atingidos por barragens, posseiros, arrendatários, seringueiros no Norte do país, na luta pela

conservação dos seringais e, no Sul do país, a exclusão de agricultores pela modernização dolorosa (Silva, 1982) que fez eclodir novas relações sociais, novos valores e transformações profícuas no campo e vai dá novas dinâmicas à questão agrária.

No contexto de lutas iniciadas nos anos oitenta, a década de noventa foi um desaguadouro, a partir das lutas do MST por uma Educação do Campo, tendo como momento importante o I Encontro Nacional de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (I ENERA) que aconteceu, em 1997, na Universidade de Brasília (UnB), a I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo (I CNEC), realizada em Luziânia no estado de Goiás, entre os dias 27 e 30 de Julho de 1998 e, o lançamento do Programa Nacional da Educação na Reforma, Agrária em 1998 (PRONERA).

Além do mais, importa considerar nesse contexto, a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em que aponta no art. 28, incisos I, II e III, um currículo adequado às peculiaridades da vida rural, conteúdos curriculares e metodologias adequadas, organização própria, adequação à natureza do trabalho, (BRASIL, 1999)

Na preparação para a I CNEC, de acordo com Caldart (2012b), vai emergir a Educação do Campo, sendo nomeada de início como Educação Básica do Campo³⁴ para depois ser renomeada como Educação do Campo, durante o Seminário Nacional realizado no mês de Novembro de 2002. E que depois foi ratificada nas discussões na II Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo - (II CNEC), em julho de 2004. Também é importante destacar o I ENERA que foi proposto e coordenado pelo MST, em julho de 1997 e que desencadeou muitas discussões sobre a educação camponesa.

Sobre o I ENERA, destaca-se alguns pontos importantes, entre eles, foram temas de estudos e discussões: a Reforma Agrária Popular, como projeto estruturante para combater as desigualdades no campo; proposta de educação e formação de educadores e educadoras, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - (LDB), aprovada em 1996, em homenagem ao mestre Paulo Freire (morto meses antes) no sentido de dignificar o seu legado em defesa da educação, como prática de libertação do povo. No final do encontro, foi aprovado o “Manifesto das Educadoras e dos Educadores da Reforma Agrária ao povo brasileiro” (MST, 2014).

Quanto ao I Encontro Nacional de Pesquisa em Educação do Campo, realizado em 2005, Molina (2008) destaca momentos em que se desaguou reflexões e encaminhamentos para

³⁴ A educação básica é um conceito mais do que inovador para um país que, por séculos, negou, de modo elitista e seletivo, a seus cidadãos, o direito ao conhecimento pela ação sistemática da organização escolar (CURY, 2008, p. 294).

a elaboração de políticas públicas para os territórios camponeses de um lado, de outro, a busca de parcerias articulações interinstitucionais para se efetivar e delimitar, não somente o Campo da Educação do campo, mas um Projeto de Nação popular e que seja revolucionário, tenha sentidos e significados transformadores. Conforme a autora:

O I Encontro reafirmou uma das mais marcantes características desse movimento: sua indissociabilidade do debate sobre modelos de desenvolvimento em disputa na sociedade brasileira e o papel do campo nos diferentes modelos de educação. A especificidade da Educação do Campo, em relação a outros diálogos sobre educação deve-se ao fato de sua permanente associação com as questões do desenvolvimento e do território no qual ela se enraiza (MOLINA, 2006,p.10).

Vale acrescentar a importância da Educação do Campo, como política pública para resgatar não somente direitos, mas de ressignificar as identidades camponesas, erodidas pelo latifúndio e pelo paradigma do abandono e miséria no campo. Por isso, segundo Molina (2006), a importância do I Encontro Nacional de Pesquisa em Educação do Campo para se pesquisar, conhecer e acolher a diversidade de sujeitos do campo, porque assim a “[...] a unidade se dá na compreensão do campo como espaço de produção e reprodução da vida, de trabalho, de novas relações com a natureza, da produção de cultura”, (MOLINA 2006, p.10).

Emerge, assim, nessas efervescências, as lutas e movimentos camponeses no Campo da Educação do Campo; a Produção da Pedagogia dos Movimentos Sociais e Sindicais; Escola do Campo e Pesquisa de Campo.

Outrossim, foi nas discussões do I CNEC que se buscou um entendimento para se contrapor o que se entende por Educação Rural no sentido ideológico de nomear campo para a expressão rural e que nesta conferência, os conferencistas e representantes de movimentos sociais resolveram ressignificar o trabalho camponês, no sentido mais amplo, permeado pelas lutas e cultura camponesas. Segundo Caldart (2012b, p. 260):

[...] discutir a educação do campo, se estará tratando da educação que se volta ao conjunto dos trabalhadores e trabalhadoras do campo, sejam camponeses, incluindo quilombolas, sejam as nações indígenas, sejam diversos tipos de assalariados vinculados à vida e ao trabalho rural.

Já no II ENERA, realizado em setembro de 2015, os movimentos organizados buscaram a unicidade de um entendimento de que não bastava apenas a luta pela terra, mas que o direito à escola e à educação pública eram fundamentais, ou seja, uma educação pública popular para os sujeitos do campo. E deste evento saíram outros encaminhamentos, entre eles: a crítica ao modelo capitalista de desenvolvimento do campo; críticas às cartilhas e orientações

curriculares que buscavam os interesses empresariais e do agronegócio; e construir a Reforma Agrária Popular. Destacam-se questões importantes desse encontro, tais como:

Defender para todos os trabalhadores e as trabalhadoras do campo e da cidade, uma educação emancipatória que vise o desenvolvimento do ser humano em todas as dimensões da vida, que alargue a visão de mundo das novas gerações e permita vivenciar relações sociais baseadas em valores como a justiça, a solidariedade, o trabalho coletivo e o internacionalismo. Trabalhar pela agroecologia como matriz tecnológica, produção de conhecimento e desenvolvimento de uma agricultura a partir dos princípios da agrobiodiversidade e da soberania alimentar dos territórios (MST, 2015, p. 2).

Desta forma, estes eventos catalisaram o movimento de uma política educacional para os sujeitos do campo e que vai efetivar a partir das Diretrizes Operacionais para a Educação do Campo, (BRASIL, 2002). E o que era tratado como educação rural na legislação brasileira, passa a ter novos significados, novos espaços, territórios e o campo, como perímetro não-urbano, emerge como campo de possibilidades da relação humana-camponesa com o trabalho produtivo para efetivação das condições e existência social (BRASIL, 2002).

Além do mais, Munarim (2008) aponta o Plano Nacional de Educação (PNE), que foi aprovado pelo Congresso Brasileiro em 2001 e as Diretrizes Operacionais para a Educação do Campo (2002), não somente como o ponto de chegada dos movimentos sociais para efetivação de política educacional para a educação do campo, como direito para os sujeitos do campo, mas, também, como ponto de partida da institucionalidade governamental e como dever do Estado brasileiro.

Nesse sentido, Fernandes (2006) observa que a Educação do Campo vai se efetivar como direito a partir do arcabouço da política educacional para os sujeitos do campo, residentes em assentamento rural e, portanto, vai estruturar o alicerce de uma nova base epistemológica de Campo e Educação do Campo para superar o estigma e os mitos fundadores da perspectiva de um meio rural sem possibilidades e de atraso - o rural como sinônimo de atraso, pobreza, miséria e analfabetismo. Para o referido autor:

A Educação na Reforma Agrária refere-se às políticas educacionais voltadas para o desenvolvimento dos assentamentos rurais. Neste sentido, a Educação na Reforma Agrária é parte da Educação do Campo, compreendida como um processo em construção que contempla em sua lógica a política que pensa a educação como parte essencial para o desenvolvimento do campo (FERNANDES, 2006, p.28).

Nessa nova perspectiva epistemológica, o Campo para Fernandes (2006) vai muito além de um território como espaço de produção de mercadorias sob a ótica do agronegócio. O Campo segundo, o autor é, um território de muitos sentidos e significados para a existência do

camponês. O Campo, como território, significa a vida, por isso, os sujeitos do campo precisam compreendê-lo como:

[...] espaço de vida, ou como um tipo de espaço geográfico onde se realizam todas as dimensões da existência humana. O conceito de campo como espaço de vida é multidimensional e nos possibilita leituras e políticas mais amplas do que o conceito de campo ou de rural somente como espaço de produção de mercadorias (FERNANDES, 2006, p. 29).

Importa considerar, também, as políticas públicas que emergiram ao longo destes eventos e lutas dos movimentos sociais, ou seja, “as políticas públicas como campo de luta política” de acordo com Martins (2015, p.12). Para a referida autora, o desafio é garantir direitos, conforme o reconhecimento da sociedade e do poder público, como o PRONERA, criado em 199, a partir de lutas dos movimentos sociais do campo e que oportunizou direitos à educação para os sujeitos do campo, no sentido de fortalecer a escolaridade em áreas de reforma agrária. Conforme Lacerda e Santos (2011, p.23), o referido programa:

Política Pública de Educação do Campo instituída no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MD) e executada pelo INCRA para os beneficiários do Plano Nacional de Reforma Agrária e do Crédito Fundiário. Tem como objetivo geral fortalecer a educação nas áreas de Reforma Agrária estimulando, propondo, criando, desenvolvendo e coordenando projetos educacionais, utilizando metodologias voltadas para a especificidade do campo, tendo em vista contribuir com a promoção do desenvolvimento, resgatando e religando dois mundos historicamente apartados, quais, sejam, o mundo escolar/acadêmico e o mundo rural. (LACERDA; SANTOS, 2011, p.23).

Nesse bojo de efetivação das políticas públicas para a educação do campo, destaca-se a legislação a seguir: a Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002 que no art. 1º aponta uma Educação do Campo em todas as etapas da educação básica, incluindo a educação profissional integrada ao ensino médio e que tem como objetivo atender as populações rurais em suas variadas formas de produção de vida. E no seu art. 2º em que a Educação do Campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, considerando entre outras questões, os saberes próprios dos estudantes, (BRASIL, 2002b). É válido destacar o que orienta a Resolução CNE/CEB nº 02 de 28 de abril de 2008, no seu art. 1º:

A Educação do Campo compreende a Educação Básica em suas etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional Técnica de nível médio integrada com o Ensino Médio e destina-se ao atendimento às populações rurais em suas mais variadas formas de produção da vida, agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da Reforma Agrária, quilombolas, caiçaras, indígenas e outros, (BRASIL, 2008, p.1).

Ressalta-se, também, o Decreto nº 7.352, de 04 de novembro de 2010, art. 1º, § 1º, inciso II. que delimita a escola do campo em área rural definida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ou escola situada em área urbana que atenda predominantemente os sujeitos do campo, (BRASIL, 2010). A Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002, no art. 5º, (Brasil, 2002b) orienta que as propostas pedagógicas das escolas do campo, respeitadas diferenças e o direito à igualdade e cumprindo o que está normatizado nos artigos 23º, 26º e 28º, da Lei 9.394, de 1996, contemplarão a diversidade do campo em todos os seus aspectos: sociais, culturais, políticos-econômicos, de gênero, geração e etnia, (BRASIL, 1996).

Assim, é válido destacar os sentidos de significados da política educacional Educação do Campo para os sujeitos do campo:

à Educação do Campo, a política educacional voltada para o desenvolvimento do território camponês como parte do campo brasileiro. Este território é um campo específico e diverso que possui singularidade na sua organização por meio do trabalho familiar. Portanto, não estamos falando de um campo genérico, mas sim de um Campo como território camponês. Daí, a ênfase na contração do Campo. Porque o Campo é ponto de partida e de chegada de nossas análises. Não é no Campo, porque o território não é secundário (FERNANDES, 2006, p. 30).

Nesta perspectiva epistemológica e filosófica para demarcar Campo e Educação, na efetividade como política pública, também se faz necessário citar a Resolução CNE/CEB nº 04, de 13 de julho de 2010, no art. 36, além de normatizar que a identidade da escola do campo deve ser definida através da vinculação com as questões inerentes ao contexto, ou seja, a educação contextualizada que deve ser desenvolvida com propostas pedagógicas que contemplam a sua diversidade em todos os aspectos, (BRASIL, 2010).

Vale acrescentar que a Resolução do CNE/CEB nº 04, de 13 de julho de 2010, aponta no art. 35, que a Educação do Campo, como modalidade, está prevista, para a população rural, com adequações necessárias à vida no campo de cada região, considerando nos incisos I, II e III, conteúdos curriculares e metodologias apropriadas; organização curricular própria; adequação à natureza do trabalho na zona rural e que se reverbera na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, art. 28, incisos I, II e III, (BRASIL, 1996).

Considerando todas as questões de eventos e legislação que se configuram em um Movimento Por uma Educação do Campo, concorda-se com Victor, Lopes e Lima (2020), de que a educação do campo é importante por se constituir como parte legítima das lutas dos

movimentos sociais e dos trabalhadores camponeses por um currículo diferenciado, que tenha como objetivo primordial a emancipação humana.

Já para Arroyo (2020), aponta um novo projeto educativo que ratifica e reconhece os sujeitos do campo que produzem saberes, culturas e têm as identidades que precisam ser fortalecidas, a partir de uma nova forma de produzir que, articula o trabalho produtivo com cuidados da terra, nesse sentido emerge uma nova pedagogia do e no campo, que é realizada por educadores e educadoras do campo, para os sujeitos das escolas do campo.

Vale destacar que o conceito de escola do campo que está articulada ao movimento Por uma Educação do Campo, conforme Molina e Sá (2012a) está alicerçada no currículo, nas experiências humanas, resultados das lutas por terra e educação e que se colocam como instrumento de formação contra-hegemônico ao capital e ao agronegócio, objetivando a transformação social. Já para Soares e Senra (2019, p. 5), a escola do campo, a partir do seu currículo, precisa ser:

[...] o espaço onde os/as educadores/as e os/as educandos/as passam uma boa parte de seu tempo e, por isso, deve proporcionar não somente a aprendizagem do conhecimento científico, mas também, trabalhar na construção de valores, de solidariedade, de compreensão, de determinação, de cooperativismo, de agroecologia, de entusiasmo, de atitude, de direitos e deveres. Assim, o educando precisa aprender para compreender a vida, a si mesmo e a sociedade, como condições para ações competentes na prática da cidadania.

Como demonstra Carvalho e Sousa (2017, p. 25), “para existir Educação do Campo implica existir uma formação libertadora em todas as dimensões da vida; uma educação que seja emancipadora e voltada para atender às necessidades específicas dos camponeses”. Afinal, segundo Silva (2005) o currículo não é coisa inocente e neutra no desenvolvimento do conhecimento, porque objetiva moldar pessoas que seguirão suas ideias, ou como reprodução das condições existentes ou como questionamentos e transformação radical.

Desta forma, a Educação do Campo é uma categoria da educação que está em processo de consolidação de sua identidade forjada nas lutas sociais de camponeses e movimentos sociais que objetiva reterritorializar não somente os territórios camponeses, mas criar as condições para a materialização da vida camponesa com qualidade, com soberania alimentar, de refazer a sua cultura, os conhecimentos tradicionais com a terra e fortalecer a luta pela reforma agrária popular.

2.5 Movimento por escolas do campo de ensino médio em áreas de reforma agrária no estado do Ceará

Na última década tem avançado no Ceará, a política educacional de Escolas do Campo de Ensino Médio em áreas de reforma agrária e assentamento rural que foram conquistas da organização e da mobilização dos trabalhadores rurais e seus movimentos sociais na luta por direitos, como terra, escolas e educação contextualizada às necessidades dos seus sujeitos. Nessas lutas, conforme argumentam Bastos, Neto e Ibanez (2022, p. 31), através destas lutas, é que se “insere o projeto de uma Educação do Campo, capaz de res- ponder aos anseios e às necessidades de um projeto político, social e coletivo em construção”.

Com efeito, efetiva-se o que preconiza a Carta Magna de 1988, Constituição Federal de 1988, no art. 205 de que a educação é “um direito fundamental de todos e um dever do Estado e da família”, reverendo no art. 2º da Lei 9394/96, (BRASIL, 1996).

Dentro dessa linha histórica é válido também, destacar a evolução da política estadual de educação do campo, conforme resolução Conselho Estadual de Educação (CEE) e da Câmara de Educação Básica (CEB) de nº 426, de 27 de agosto de 2008, (Ceará, 2008), que regulamenta a “Educação Básica na Escola do Campo, no âmbito do Estado do Ceará e considerando”, o que orienta a Constituição Federal de 1988, Lei nº 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases - LDB e legislações complementares sobre a política educacional para a educação do campo, resolve fortalecer a educação inclusiva, (BRASIL, 1996). Assim, delimita-se neste arcabouço normativo, por exemplo, questões importantes como campo, educação do campo e sujeitos de direitos que moram e vivem no campo e demandam por escolas diferenciadas no estado do Ceará.

Some-se a isto, no Art. 1º da referida resolução, CEE/CEB nº 426, 27 de agosto de 2008, define-se o conceito de campo que é “o espaço social, cultural, político e pedagógico, palco de experiências educativas formais e não-formais, que incorpora os espaços de serra, sertão, litoral, onde se desenvolve a agricultura, a pecuária, a pesca, o extrativismo, dentre outros”.

Vale destacar que a referida resolução também vai definir questões importantes, inerentes, como a identidade da escola que deve estar articulada à realidade camponesa, às necessidades dos sujeitos do campo com o objetivo de melhorar suas existências em seus territórios.

Desta feita, as escolas do campo devem trabalhar um currículo diferenciado para atender as necessidades do sujeito, elaborando propostas pedagógicas, que através de uma

organização curricular, possa contribuir com o desenvolvimento dos territórios dos assentamentos, através de difusão de tecnologias e conhecimentos científicos. Conforme orienta o Art. 8º da resolução do CEE/CEB nº 426, de 27 de agosto de 2008 que orienta:

O currículo, na escola do campo, deve seguir a base nacional comum e parte diversificada, e considerar as especificidades locais e regionais em todas suas dimensões, com foco na dinâmica que se estabelece nesse ambiente, a partir da convivência com os meios de produção e com a cultura, (CEARÁ, 2008, p. 3).

Importa considerar, também, o movimento por uma Educação do Campo no Ensino Médio, no Estado do Ceará. Conforme discorrem Bastos, Neto e Ibanez (2022), a Secretaria da Educação do Estado (SEDUC), ao longo deste processo de implementação da Política Pública para construção de escolas do campo de ensino médio em área de reforma agrária buscou se estruturar para o atendimento aos seus sujeitos.

No ano de 2009, nesse contexto de lutas dos movimentos sociais por escolar, a SEDUC efetivou em sua estrutura organizacional a Célula da Diversidade e Inclusão Educacional, vinculada à Coordenadoria de Desenvolvimento da Escola – (CDESC), de acordo com o Decreto nº 29.705 de 8 de abril de 2009, (CEARÁ, 2009).

Em seguida, no ano de 2013, através do decreto de nº nº 31.221 emitido no dia 03 de junho do mesmo ano, (Ceará, 2013), essa Célula foi vinculada à Coordenadoria de Desenvolvimento da Escola e da Aprendizagem – (CODEA). E no dia 28 de novembro de 2019, através do Decreto de nº 33.376 foi criada a Coordenadoria de Diversidade e Inclusão Educacional (CODIN) em que está estruturada a Célula de Educação do Campo, Indígena, Quilombola e para as Relações Étnico-Raciais (CECIQ), que tem a seguinte organização: Educação do Campo – (EC); Educação Escolar Indígena – (EEI); Educação Escolar Quilombola – (EEQ); e Educação para as Relações Étnico-Raciais – (ERER), (BASTOS, NETO, IBANEZ, 2022).

Considerando e reconhecendo as demandas e lutas dos trabalhadores camponeses organizados e dos movimentos sociais, a equipe da Educação do Campo:

[...] atua na implementação e fortalecimento da Política de Educação do Campo no estado do Ceará, reconhecendo a luta e as demandas dos movimentos sociais por educação no/do campo, e garantindo a oferta de ensino médio a essas populações, e privilegiando, mesmo no embate das contradições da relação Estado e Sociedade Civil, o diálogo permanente e o fortalecimento, em todas as instâncias da gestão escolar, da presença e da atuação dos profissionais e lideranças que militam nos movimentos sociais e que ocupam posições na gestão escolar, (BASTOS, NETO, IBANEZ, 2022, p. 40).

Nesse sentido, para Carvalho e Sousa (2017), não existe Educação do Campo sem os movimentos sociais que se constituíram como protagonistas nas formulações de políticas públicas para e com os sujeitos do campo, em suas lutas contra a hegemonia de currículos com tendências mercadológicas para as classes populares. Conforme observam Bastos, Neto e Ibanez (2022, p. 31), a Educação do Campo é:

[...] fruto da luta permanente das trabalhadoras e trabalhadores do campo, sem terra, que entendem a Reforma Agrária como uma ação que enfrenta o latifúndio em todas as suas dimensões de exclusão e injustiça, pois são muitas as cercas erguidas pelas elites que integram o sistema capitalista a privarem os camponeses de terra, água, alimento, saúde, cultura e educação. Dentre os direitos a alcançar, a conquista da terra se vincula à garantia de condições dignas de trabalho, produção e vida no campo. No centro das reivindicações de um outro projeto societário, busca-se a construção da democracia com direito à terra, água e ao alimento, em que os camponeses participem de forma ativa da formulação e implementação da política agrícola e construam seus modos de produzir e de organizar sua produção

De acordo com Silva (2017), este processo de conquista foi permeado por lutas, considerando as jornadas de lutas durante o ano de 2007 pelo MST/CE, quando o governo do Ceará assumiu o compromisso pela construção de escolas de ensino médio em assentamentos rurais. E a partir desta definição, não somente paredes foram levantadas, mas ideias de um currículo para assegurar uma perspectiva proposta pedagógica de base progressista para as escolas do campo, junto à SEDUC. Desta forma, a Educação do Campo:

[...] mais que ofertar o ensino em todos os seus níveis, etapas e modalidades da educação básica, intenta contribuir para a superação da pobreza, ampliando as condições de permanência da população no campo e diminuindo os impactos das migrações forçadas que afetam até hoje a vida de milhares de camponeses nas diversas regiões do Brasil, (BASTOS, NETO, IBANEZ, 2022, p. 32).

Nesse contexto de discussão, o MST/CE passa articular com a SEDUC questões importantes como: mobilização permanente através do Setor de Educação do MST; articulação para elaboração dos PPPs; jornada pedagógica em cada assentamento nas primeiras escolas construídas para discussão do projeto de educação; realização de encontros estaduais; produção de materiais através de Cadernos de Trabalho de Base do Setor de Educação.

Nesse contexto de discussão é que vai emergir a ideia do Campo Experimental e avançando na articulação com a SEDUC e questões importantes na consolidação das estratégias curriculares, entre elas: o Inventário da Realidade e o vínculo com a vida; a diversificação dos tempos e espaços educativos para a formação omnilateral; o campo experimental da agricultura camponesa e da reforma agrária e o vínculo com o trabalho e os componentes curriculares

integradores, tendo a pesquisa e o trabalho como princípios educativos, além das práticas sociais comunitárias.

Nesse sentido, o que está posto é uma escola do campo de ensino médio que vai crescendo a medida em que estas estratégias vão se consolidando nas práxis docentes de seus educadores e educadoras.

Dessa forma, estas escolas diferenciadas na rede estadual de ensino do Ceará, através de discussão com representantes dos movimentos sociais estão a desenvolver estratégias curriculares e experiências curriculares como o Inventário da Realidade, o Campo Experimental da Agricultura, e também, os componentes curriculares integradores da parte diversificada do currículo, tais como: Projeto Estudos e Pesquisa (PEP), Prática Sociais Comunitárias (PSC) e Organização do Trabalho e Técnicas Produtivas (OTTP), além das Matrizes Formativas, como o trabalho e a cultura que estão vinculadas na proposta da Educação do Campo.

Arroyo (1999) destaca que esses movimentos “Por uma Educação do Campo” são carregados de sentidos, de místicas, sendo assim, pedagógicos e educativos. Por isso, a sociedade está a aprender com mobilização e articulação neste movimento do campo. É um campo orgânico, que pensa e faz acontecer a luta por terra e educação, através de movimento pedagógico, mas através de tensões, conflitos.

Nessa linha da perspectiva histórica de lutas e movimentos no Ceará, de acordo com Victor, Lopes e Lima (2020), ganha capilaridade e organicidade, a partir do ano de 2007, através das lutas dos trabalhadores camponeses e movimentos sociais, principalmente do MST, por escolas de ensino médio nas áreas de reforma agrária.

E destas lutas, foram conquistadas, junto ao governo do Ceará, o compromisso de construção das primeiras escolas de ensino médio em assentamento rural. Asseguradas estas conquistas, o Setor de Educação do MST no Ceará iniciou a discussão com educadores e educadoras do campo a proposta pedagógica e o curricular para os sujeitos do campo, considerando suas necessidades e projeto de campo.

Cabe mencionar e descrever um pouco da caminhada das lutas do MST no Ceará, ao longo de mais de trinta anos de lutas, aprendizados e conquistas, como movimento que ganhou capilaridade na sociedade brasileira. Como conquistas, é válido destacar as escolas do campo no sentido de atender as necessidades dos sujeitos do campo, crianças, jovens, adultos, mulheres, homens, educadores e educadoras do campo. Ou seja, para o Coletivo Nacional do Setor de Educação (2004), o objetivo é desenvolver uma educação para estes sujeitos, conforme as Diretrizes para Educação do Campo, (BRASIL, 2002a).

Para completar, em acordo com o relatório do Seminário das Escolas de Inserção dos Estudantes, realizado em Veranópolis-RS, no ano de 2009, o desafio era avançar na política educacional para Escolas de Educação Básica que contemplasse, também, o Ensino Médio. E a discussão era pensar como seria a identidade desta etapa da educação básica para as juventudes camponesas, em uma nova perspectiva para o desenvolvimento do campo, através de uma matriz formativa que abordasse a articulação entre trabalho, ciência, tecnologias, cultura e que contemplasse a profissionalização em nível médio.

Assim, o desafio era desenvolver uma proposta de currículo pensado em tempos e espaços educativos para possibilitar a formação dos sujeitos do campo, em suas múltiplas dimensões, transformando a realidade camponesa através de um projeto de campo que englobasse uma matriz ecológica na produção da agricultura camponesa.

Segundo o Setor de Educação do MST (2004), as escolas do campo de ensino médio eram uma miragem no horizonte possível nas áreas de assentamento rural, em que a questão primeira estava voltada para a formação dos educadores e educadoras para as escolas conquistadas. Neste sentido, é importante destacar o que foi proposto naquele contexto para os sujeitos das escolas do campo de ensino médio, conforme destaca o Setor de Educação do MST (2004, p. 40):

Demoramos muito para compreender que temos direito a este nível de ensino no próprio campo. Ainda são pouquíssimas, cerca de 25, mas já nos permitem enxergar este horizonte. Nesse sentido, um desafio fundamental é o de assegurar escolas deste nível de ensino no próprio campo e comprometida com seu desenvolvimento e o de sua população. Um segundo aspecto é o de possibilitar acesso ao ensino médio nas escolas próximas, onde não há condições de tê-las nos assentamentos.

Desta forma, a SEDUC-CE³⁵ a partir de sua estrutura organizacional passa a atuar no fortalecimento e acompanhamento da política educacional para as escolas do campo e receber as demandas dos movimentos sociais. E que em parceria com o setor de educação do MST, reconhece e fortalece, através de ações, eventos, seminários, formações, as identidades das escolas do campo. Desta forma, conforme explicam Bastos, Neto e Ibanez (2022, p. 38), a: “Educação do Campo, na rede estadual de ensino do Ceará, surge no contexto de luta dos

³⁵ A Secretaria da Educação do Estado (SEDUC), por meio da Coordenadoria de Desenvolvimento da Escola e da Aprendizagem/Diversidade e Inclusão Educacional, reconhece a luta dos movimentos sociais e sindicais do campo e vem garantindo ampliação e qualificação da oferta de ensino médio às populações do campo, por meio de ações como a construção de novas escolas de ensino médio na zona rural e em áreas de assentamento, além de espaços pedagógicos complementares para a construção da identidade das escolas do campo, (SEDUC, 2018).

movimentos sociais do campo, sobretudo do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), por uma educação que atenda à realidade dos povos do campo”.

Atualmente, o Estado do Ceará possui em sua rede de ensino estadual, dez escolas do campo de ensino médio que estão localizadas em áreas de assentamento rural de reforma agrária, (tabela 1), conforme informações do Sistema Integrado de Gestão Escolar (SIGEEESCOLA), da Secretaria da Educação, através da Coordenadoria de Diversidade e Inclusão Educacional (CODIN), Célula de Educação do Campo, Indígena, Quilombola e para as Relações Étnico-raciais (CECIQ). Outras duas escolas estão em processo de construção.

As referidas escolas do campo de ensino médio em atividades, conforme os Projetos Políticos Pedagógicos, são instrumentos de concepção de educação e fortalecimento da educação do campo e identidade dos sujeitos nos territórios camponeses. Nesse sentido, conforme o Documento Final do 1º Seminário Nacional sobre Educação Básica de Nível Médio nas áreas de Reforma Agrária, realizado em Luziânia-GO, no ano de 2006, (2011, p. 216) orienta que a:

Educação Básica de Nível Médio é de fato “básica” para a formação da juventude. Um dos seus objetivos principais é buscar desenvolver e consolidar nos jovens uma visão de mundo articulada a valores e identidades que vai assumindo nesta fase da vida. E para que se construa uma visão crítica e criativa do mundo, é preciso ter uma base de compreensão teórico-prática às ciências que permita entender a formação social, econômica, política e cultural da sociedade, a natureza, as diferentes dimensões da vida humana.

Dessa forma, os sentidos e significados de suas construções, precisa, ir além de tijolos e paredes para serem instrumentos de produção de conhecimentos, considerando suas estratégias curriculares para articular matrizes formativas, como o trabalho, cultura e lutas sociais com as ciências para transformação da realidade camponesa, destaca Caldart (2011a, p. 73), que, também, propõe:

[..] a tarefa da escola assumir o desafio de trabalhar, de forma planejada e discutida, diferentes dimensões do desenvolvimento humano integral, que vêm pela participação mais inteira das pessoas no processo educativo, de modo que se exponham concepções, que se discutam diferentes posições sobre o projeto de ser humana.

TABELA 01 - Escolas do Campo de Ensino Médio do Estado do Ceará.

ESCOLA	IMPLANTAÇÃO	ASSENTAMENTO	MUNICÍPIO	CREDE
EEM João dos Santos	2010	Assentamento 25 de	Madalena	CREDE12

de Oliveira		Maio		Quixadá
EEM do Campo Florestan Fernandes	2010	Assentamento Santana	Monsenhor Tabosa	CREDE13 Crateús
EEM Maria Nazaré de Sousa	2010	Assentamento Maceió	Itapipoca	CREDE02 Itapipoca
EEM Pe. José Augusto Régis Alves	2010	Assentamento Pedra e Cal	Jaguaretama	CREDE11 Jaguaribe
EEM Francisco Barros	2011	Assentamento Lagoa do Mineiro	Itarema	CREDE3 Acaraú
EEM José Fideles de Moura	2016	Assentamento Bonfim Conceição	Santana do Acaraú	CREDE06 Sobral
EEM Filha da Luta Patativa do Assa	2016	Assentamento Santana da Cal	Canindé	CREDE7 Canindé
EEM Francisca Pinto dos Santos	2017	Assentamento Antonio Conselheiro	Ocara	CREDE08 Baturité
EEM Paulo Freire	2018	Assentamento Salão	Mombaça	CREDE14 Senador Pompeu
EEM do Campo Irmã Tereza Cristina	2020	Assentamento Nova Canaã	Quixeramobim	CREDE12 Quixadá

Fonte: SIGEESCOLA-SEDUC (2022) - Elaborado pelo autor.

Nessa linha de pensamento, Caldart (2002, p.24) discorre que a luta por Educação do Campo inclui a construção de escolas do campo, na seguinte questão:

A Educação do Campo não cabe em uma escola, mas a luta pela escola tem sido um de seus traços principais: porque a negação do direito à escola é um exemplo emblemático do tipo de projeto de educação que se tenta impor aos sujeitos do campo; porque o tipo de escola que está ou nem está mais no campo tem sido uma dos componentes do processo de dominação e de degradação das condições de vida dos sujeitos do campo; porque a escola tem uma tarefa educativa fundamental, especialmente na formação das novas gerações; e porque a escola pode ser um espaço efetivo de fazer acontecer a educação do campo.

Nesse linha história, a SEDUC-CE avança em seu sistema de ensino, uma política educacional de escolas do campo de ensino médio, contextual à realidade camponesa, em parceria com os movimentos sociais e suas lideranças, garantindo escolarização para jovens e adultos no Ceará que moram e vivem em área de assentamento rural e comunidades circunvizinhas. Consoante com Carvalho e Sousa (2017, p. 27):

A falta de políticas públicas voltadas para atender os interesses dos povos do campo, principalmente da juventude, faz com estes vejam o seu lugar, o seu território como

lugar de passagem e de sobrevivência até encontrar outra forma de trabalho, mesmo que este trabalho seja na agricultura.

Contrariando esta lógica da falta de políticas públicas para os jovens do campo, o desafio é garantir direitos e oportunidades aos sujeitos do campo que podem concluir a educação básica, sem necessidade de deixar o campo para estudar na cidade e com a perspectiva de reterritorializar suas visões de campo, de desenvolvimento rural e os sentimentos de pertencimentos à cultura camponesa.

3 O CURRÍCULO ESCOLAR E A FORMAÇÃO DOS SUJEITOS DO CAMPO

*Não posso aceitar que uma sociedade
em que mais de uma entre cada cinco crianças
nasce na pobreza, condição
essa que está se agravando a cada dia.
Tão pouco posso aceitar como legítima
uma definição de educação que
estabeleça como nossa tarefa a preparação de alunos para
funcionar sem problemas nos
negócios desta sociedade.
Michael Apple*

Neste capítulo buscou-se apresentar um pouco da história do currículo, concepções de educação, currículo como campo em disputa e a proposta curricular para as escolas do campo como a pedagogia histórica-crítica.

3.1 Historicização do currículo.

Para adentrar na pesquisa empírica sobre as estratégias curriculares das escolas do campo e suas implicações é preciso referenciar as diferentes abordagens sobre educação, pedagogia, currículo em autores como Miguel Arroyo (2013), Michel Young (2014) Dermeval Saviani (2016), Tomaz Tadeu (2005), Goodson (2012) Paulo Freire (1992), Michael Apple (2008) e outros autores para iluminar o ato pensante do pesquisador sobre diferentes correntes, pensamentos e concepções de educação e currículo como um campo em disputa (ARROYO, 2013).

Arroyo (2013) observa que o currículo da educação do campo deve ter como cerne principal os sujeitos do campo, crianças, jovens e adultos, no sentido de fortalecer suas identidades camponesas de um lado, mas de outro, desenvolver a historicidade crítica como sujeitos de direitos nesse paradigma de abandono, miséria e inferiorização, em que o campo historicamente foi condenado pelas ausências de políticas públicas, entre elas, política educacional para educação do campo.

Entretanto, antes é preciso historicizar esse tema importante da educação. E dentro desta linha histórica, Silva (2005) traz boas contribuições sobre a gênese de currículo, a partir de países europeus como França, Alemanha, Espanha e Portugal, tendo influências de produções acadêmicas nos EUA para consolidar este campo de estudo importante. Conforme

Moreira e Tadeu (2013, p.40) “historicizar o currículo existente é um passo importante na tarefa política de estabelecer objetivos alternativos e arranjos curriculares que sejam transgressores da ordem curricular existente”.

Consoante com o pesquisador Hamilton (2001), em que observa que programa, currículo e didática vão emergir, como escolarização moderna, na vida de mestres e alunos nos finais do século XV, XVI e XVII, ou seja, no Renascimento da Reforma. Por isso o autor faz dois questionamentos importantes: “Por que essas palavras aparecem no léxico europeu? Que processos promoveram a sua adoção generalizada na Europa e suas colônias?” (HAMILTON, 2001, p. 1). Silva (2005, p. 12), discorre que entre a emergência das condições desse campo de estudo estão:

a formação de uma burocracia estatal encarregada dos negócios ligados à educação, o estabelecimento da educação com objeto próprio de estudo científico; a extensão da educação escolarizada em níveis cada vez mais altos a segmentos cada vez maiores da população; a preocupação com a manutenção de uma identidade nacional, como resultados dessas sucessivas ondas de migração; o processo crescente de industrialização.

Por sua vez, Hamilton (2001) traz uma série de pesquisas e referências para responder às próprias proposições sobre a origem de currículo, programa e didática, que emergiram na mesma época, em que a transformação:

[...] de planos de estudos para currículo parece ter sido realizada no final do século XVI. [...] que o currículo emergiu da convergência de ideias a respeito da criação, organização, e apresentação de argumentos orais ou escritos. [...] e a didática tem origem na palavra arte (Lehart) e que no século XVI significava: tecnologia de produção, como uma extensão da arte de conformar (HAMILTON, 2001, p. 6).

No que concerne ainda sobre a origem da escolarização, Hamilton (2001) observa que toda a orientação de programa, currículo e didática naquele contexto do Renascimento e da Reforma, seguia uma orientação de um projeto político pedagógico na formação do sujeito aprendiz. Para o referido autor: “[...] um programa apresenta os títulos ou assuntos gerais que devem ser contemplados; um currículo indica a ordem em que as rubricas deveriam ser apresentadas; e os professores eram instruídos a seguir estes títulos” (HAMILTON, 2001, p. 6).

Nessa linha histórica, Silva (2005) destaca a importância do lançamento do livro de Bobbitt, de 1918 - *The Curriculum* - que vai apresentar as orientações curriculares pensadas para o mercado e economia, ou seja, a orientação era que as escolas fossem eficientes como uma organização empresarial. Estas orientações se fizeram presentes no século XX nos EUA e seguirão na contramão de uma visão mais progressista pensada por Dewey (2002). Assim, para

Bobbitt, uma visão tecnicista e para Dewey uma visão escolanovista de currículo de acordo com Moreira e Tadeu (2013). Para os referidos autores, as duas tendências estiveram no centro:

[...] das diferentes respostas às transformações sociais, políticas e econômicas porque passava o país e que, ainda de formas diversas, procuraram adaptar a escola e currículo à ordem capitalista que se consolidava. As duas tendências, juntamente com vestígios e revalorizações de uma perspectiva mais tradicional de escola e de currículo, dominaram o pensamento curricular dos anos vinte ao final da década de sessenta e início da década seguinte, (MOREIRA; TADEU, 2013, p. 18).

Nesta mesma perspectiva, outras duas visões se desenvolveram a partir dos anos setenta no sentido de ressignificar o campo de estudo, o currículo, através de uma conferência que aconteceu na Universidade de Rochester nos EUA. Uma visão associada às Universidades de Wisconsin e Columbia e articulada no neomarxismo e na teoria crítica que tem os pensadores Michael Apple e Henry Giroux e a outra visão, que é tradição humanista e hermenêutica, representante do pensamento da universidade de Ohio, cujo teórico é o pesquisador William Pinar, destacam Moreira e Tadeu (2013). Segundo os autores, estas novas visões pretendiam:

reconceituar o campo do currículo, incorporando o sentido que era necessário “desvelar a tensão entre natureza e cultura, por descobrir as partes da cultura não guiadas pelas leis da natureza, assim como as partes da natureza que eram obstáculos à ação humana, mas sim, produtos que os homens fizeram e que poderiam, portanto, desfazer, (MOREIRA; TADEU, 2013, p. 22).

Como referenda Silva (2005), o currículo é o cerne do processo educativo que tem sido discutido e estudado a partir de visões críticas, desde as visões mais tradicionais ao longo da história para as visões mais críticas como a Nova Sociologia do Currículo liderada por Michael Young e pela pedagogia freireana que questionou a educação bancária, concebendo o processo de ensino em diálogo problematizador.

Para Silva (2005, p.23), é importante que educadores (as) possam questionar como “os sujeitos aprendizes possam se beneficiar da forma como o currículo está organizado” e neste sentido, o autor aponta que a proposta de Michael Young – para a sociologia do conhecimento “consistiria em destacar o caráter socialmente construído das formas de consciência e de conhecimentos, bem como suas estreitas relações com estruturas sociais, institucionais e econômicas” (SILVA, 2005, p. 66).

Já Moreira e Tadeu (2013) escrevem que o currículo, como novo campo de estudo, veio se efetivar somente no final do século XIX e no início do século XX nos EUA, através de educadores que buscaram compreender as questões curriculares e como orientar o comportamento de estudantes através de controle e eficiência. Hamilton (1993) também traz

uma boa contribuição sobre a emergência no século XVI dos termos classe e currículo na origem da escolarização.

Dessa forma, para o referido autor, o conceito de classe vai aparecer na França como referência para os níveis de graduação e aprendizagem dos estudantes e também de acordo com a idade para depois dar maior atenção aos métodos e conteúdos propostos. Já o termo *curriculum*, de acordo com Hamilton (1993, p.8) “implica algo tanto para ser seguido como ser concluído; implica sequência, extensão, formatura estudantil, a emergência do currículo aumentou o sentido de controle no ensino e na aprendizagem”.

Nesse sentido, Comenius (1997), descreve que a educação nas instituições escolares deve ser universal, porque todos têm direito ao ensino para aprender os conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade. Ainda para o referido autor, é preciso cuidar para que todos tenham a oportunidade de estudar e desenvolver um pensamento crítico sobre as coisas e que por isso, a escola é como uma oficina da humanidade, no sentido de transformar os homens em seres mais completos, sábios e com coração piedoso e solidário.

Dessa forma, Comenius (1997), postula um projeto de currículo em que o educando possa ser educado nas ciências para que se torne um ser humano sábio, honesto, ou seja, um currículo em que se prepare para a vida, desenvolvendo uma educação culturalmente sólida e que segundo o autor:

Todos sejam educados para uma cultura não vistosa, mas verdadeira, não superficial, mas sólida, de tal sorte que o homem, como animal racional, seja guiado por sua própria razão e não pela de outrem e se habitue não só a ler e a entender nos livros as opiniões alheias e a guardá-las de cor e recitá-las, mas a penetrar por si mesmo na raiz das coisas e delas extrair autêntico conhecimento e utilidade (COMENIUS, 1997, p. 110).

Para Dewey (2002), a perspectiva de um currículo escolar deve ser para além da formação do educando no processo da aquisição do código linguístico, do domínio da matemática, das ciências humanas e os cuidados com a higiene corporal para se pensar em um processo educacional mais amplo no sentido de responder às demandas de uma sociedade em transformação.

Ainda na visão de Dewey (2002) é preciso que se pense uma escola para a vida dos sujeitos, tendo em vista que métodos e programas tradicionais possibilitam aos aprendizes uma postura passiva, de ouvinte de um lado, de outro, o currículo escolar impede que o sujeito aprendiz possa utilizar sua experiência do cotidiano de seu contexto social no processo de aprendizagem. Vale ainda ressaltar, segundo o autor, que muitas vezes o currículo, enquanto

instituição escolar, está centrado nos conteúdos, nas lições como método de ensino, desconsiderando as experiências dos sujeitos históricos que aprendem dentro de um ambiente de muitos significados. E assim, o sujeito aprendente é um “ser imaturo que deve ser amadurecido, é um ser superficial que deve ser aprofundado; a experiência limitada que deve ser alargada” (DEWEY, 2002, p. 165).

A propósito, nas descrições de Goodson (2012), a história do currículo é permeada de explicações sobre conteúdos, métodos e planos de curso e de aula que buscaram se constituir como instrumentos válidos no sentido de apresentar e trabalhar as diferenças entre estudantes. E ainda, segundo o autor:

[...] a história do currículo possibilita análises que das “relações” complexas entre escola e sociedade, porque mostra como escolas tanto refletem como retratam definições da sociedade sobre conhecimento culturalmente válido em formas de que desafiam os modelos simplistas da teoria da reprodução, (GOODSON, 2012, p.61).

Nesse sentido, o currículo demanda muitas visões e interpretações de educação, ensino, aprendizagem e que vão implicar na práxis educativa, ou seja, no pensar e no fazer dos educadores e das educadoras para transformação ou conformidade de uma realidade que é resultado de constructo humano. Além do mais, a centralidade do currículo deve estar na transformação da escola, uma escola em movimento.

3.2 Currículo e ideologia

Young (2014) destaca que o currículo é uma das questões educacionais mais importantes no meio acadêmico, porque pretende responder a uma questão crucial: o que os educandos e educandas devem aprender na escola? Assim, os pesquisadores e pesquisadoras precisam ter uma postura crítica diante desta questão, tendo em vista, que conhecimentos poderão compor o currículo de uma escola. Segundo o autor o currículo:

é um sistema de relações sociais e de poder com uma história específica; isso está relacionado com a ideia de que o currículo pode ser entendido como “conhecimento dos poderosos”; sempre é também um corpo complexo de conhecimento especializado e está relacionado a saber se e em que medida um currículo representa “conhecimento poderoso” – em outras palavras, é capaz de prover os alunos de recursos para explicações e para pensar alternativas, qualquer que seja a área de conhecimento e a etapa da escolarização (YOUNG, 2014, p.201).

Nessa linha de pensamento, Silva (2005) argumenta que o currículo pretende não somente responder o que é importante ensinar, ou seja, que conteúdos selecionar, mas também

responder suas implicações na vida dos educandos e de educandas, tendo em vista que vão impactar na transformação da visão de pessoas sobre o mundo, sobre a sociedade e sobre as coisas e o que elas poderão se tornar. Neste sentido, o autor faz os seguintes questionamentos:

[...] que tipo de ser humano desejável para um determinado tipo de sociedade? Será a pessoa otimizadora e competitiva dos atuais modelos neoliberais de educação? Será a pessoa ajustada aos ideais de cidadania do moderno estado-nação? Será a pessoa desconfiada e crítica dos arranjos sociais existentes preconizada nas teorias educacionais críticas? A cada um desses “modelos” de ser humano corresponderá um tipo de conhecimento, um tipo de currículo (SILVA, 2005, p. 15).

Como bem ressalta Moreira e Tadeu (2013) uma sociologia crítica do currículo pretender ser questionadora para compreender a quem o currículo está operando por um lado, por outro, é preciso aguçar a criticidade do currículo para desvelar a realidade no sentido de colocá-lo a serviço das pessoas oprimidas. Desta forma, para os referidos autores é imperativo discutir, também, tanto o currículo que está na proposta ou no projeto político de cada instituição de ensino, mas também desvelar o currículo oculto em que ambos atuam para a manutenção do poder hegemônico, aumentando as desigualdades sociais e a concentração de renda.

Além do mais, em uma visão crítica de currículo, é necessário criar instrumentos para identificar as contradições e resistências no processo de ensino para propor novas ações pedagógicas progressistas que segundo Freire (1967), a opção é pela educação como prática de liberdade, tendo os educandos ou as educandas como sujeitos aprendizes, não objetos.

3.3 O currículo em movimento para a educação do campo

Sobre estas reflexões de questionamentos observadas por Moreira e Silva (2002), Arroyo (1999) argumenta que o foco do Movimento por uma Educação do Campo é para além de programa, currículo, metodologias e formação dos professores, porque é preciso entender “que este movimento social vem se formando, educando um novo homem, uma nova mulher, criança, jovem ou adulto”. (ARROYO, 1999, p. 15 a 16). No entanto, segundo Silva (2005), o currículo escolar é petrificado e ancorado em cultura dominante, que se expressa nas linguagens e de uma cultura para dominação das mentes.

Para Arroyo (2013), o currículo é um território em disputa e para Young (2007), os propósitos da escolarização, a partir da compreensão e concepção de currículo, demanda algumas reflexões sobre a luta histórica da finalidade da escolarização em tensionamento e

disputa: “a primeira é entre os objetivos da emancipação e da dominação. (...) A segunda tensão é entre as perguntas: “Quem recebe a escolaridade?” e “O que o indivíduo recebe?” (YOUNG, 2007, p.1292). E sobre estas reflexões e questionamentos, Apple (2008) argumenta que um currículo alinhado para a dominação reproduz as desigualdades, principalmente sobre os simbolismos da reprodução das narrativas liberais e neoliberais em que as instituições escolares pavimentam o processo de seleção de conteúdos. Para este pesquisador, a miséria era inaceitável.

Nessa linha de pensamento, Silva (2012) observa que o currículo é fluido e vai ao longo da história da educação e do próprio conhecimento humano ser sujeito a transformações, mas que o olhar do pesquisador não deve se ater ao currículo como algo em evolução, mas como instrumento que vai sofrendo rupturas e descontinuidade, assim, o olhar da pesquisa avança em sua historicização, que segundo a “história do currículo tem que ser a história social do currículo, centrada numa epistemologia social do conhecimento escolar, preocupada com as determinações sociais e políticos do conhecimento educacionalmente organizado” (SILVA, 2012, p. 7).

Consoante com Apple (2008), as relações desiguais em que há um pensamento e ideias de um poder dominante, as discussões não podem negligenciar a importância da educação que implicará na manutenção deste poder, ou contestá-lo e enfrentá-lo. Dessa forma, o currículo é “tanto uma questão de conhecimento, quanto uma questão de identidade” (MOREIRA; TADEU, 2013, p. 7). Conforme estes autores, o currículo há muito deixou de ser um instrumento burocrático e técnico para adentrar em questões sociológicas, políticas e epistemológicas e sua importância se amplia para uma compreensão no contexto social e cultural, de forma que:

[...] currículo não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social. O currículo está implicado em relações de poder, o currículo transmite visões sociais particulares e interessadas, o currículo produz identidades individuais e sociais particulares. O currículo não é elemento transcendente e atemporal -- ele tem uma história, vinculada a formas específicas e contingentes de organização da sociedade e da educação (MOREIRA; SILVA, 2002, p. 7 e 8).

Considerando essa historicização, Moreira e Tadeu (2013) ponderam que, a partir da teoria crítica da Sociologia do Currículo, este campo de estudos da educação não pode mais ser estudado, desacoplado das questões sociais e históricas, porque é tensionado entre forças antagônicas, constituindo uma arena política contestada (Moreira e Tadeu, 2013). Não obstante, Arroyo (2013) discorre sobre as ideias de currículo como território em disputa, em

que o campo do conhecimento sistematizado se ampliou em outras dimensões de um lado, de outro, está em processo de disputa através de projetos, por exemplo de campo e de sociedade.

Além do mais, os sujeitos do campo que não apenas tiveram negados à apropriação do conhecimento, mas que, principalmente, foram desterritorializado de seus saberes e conhecimentos tradicionais, sua cultura, sua organização do trabalho produtivo, ou seja, sua identidade e história que foram erodidas a partir de um currículo urbanocêntrico em que as diretrizes curriculares vão legitimar na base comum do currículo.

Para a pesquisadora Caldart (2004a, p. 11):

O desafio que se impõe hoje aos sujeitos do campo é a práxis: avançar na clareza teórica e do projeto para poder dar um salto de qualidade na luta política e nas práticas pedagógicas produzidas até aqui. E este desafio nos exige um permanente retorno a uma questão de origem : o que é mesmo Educação do Campo e quais são os seus fundamentos principais?

Ainda segundo Arroyo (2013) é importante considerar a imbricação entre currículo e trabalho docente, que passa a ser executor de políticas públicas que se expressam no currículo escolar e diretrizes, normas e controles dos sistemas de ensino, mas que estas centralidades passam a ser questionadas, entre eles, o movimento “Por Educação do Campo” que reivindica um currículo diferenciado e diversificado para os sujeitos do campo e que para Apple (2008, p. 103), “o campo do currículo tem desempenhado um grande papel na história da relação entre a escola e comunidade”.

Consoante com Moreira e Tadeu (2013, p. 28) “o currículo organizado para ser transmitido nas instituições educacionais, passa a ser visto não apenas como implicado na produção de relações assimétricas de poder no interior da escola e da sociedade, mas também como histórica e socialmente contingente”.

Cabe mencionar Silva (2005) que realiza muitos questionamentos interessantes sobre teorias do currículo, por exemplo, que conhecimentos devem estar no plano de trabalho de educadores e educadoras para os sujeitos do campo, como deve ser trabalhada os aprendizados dos educandos e educandas, ou mais especificamente, como se dá o trabalho com conhecimento, considerando o contexto da cultura e da sociedade local. O próprio autor responde que o “currículo é sempre o resultado de uma seleção: do universo mais amplo de conhecimentos e saberes, seleciona-se aquela parte que constitui, precisamente o currículo” (SILVA, 2005, p. 14). Além do mais, sobre esta questão, Freire (1987, p. 43) faz a seguinte observação numa visão mais crítica:

[..] a educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode se fundar numa compreensão dos homens como seres “vazios” a quem o mundo “encha” de conteúdos; não pode se basear numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo.

No processo de seleção de conteúdos, o currículo, de acordo com Apple (2008), em muitas instituições de ensino, transforma-se em instrumento reprodutor de finalidades econômicas e para a manutenção das desigualdades e que, segundo o autor, “as escolas têm uma história e estão conectadas, por meio de suas práticas diárias, a outras instituições poderosas de um modo que é frequentemente oculto e complexo” (APPLE, 2008, p.103). E por isso, para Arroyo (2013), há necessidade de um movimento de educadores e educadoras e escolas no sentido de pensar e executar um currículo como território para garantir o direito à educação.

Nessa perspectiva, Arroyo (2013), ressalta a construção da identidade de educadores e educadoras na relação com os sujeitos aprendizes em face da crise docente em um trabalho que vai se complexificar de um lado, de outro, impulsionar uma reflexão crítica sobre a práxis docente e que ensinar é o fortalecimento dos sujeitos que ensinam e educam e que por isso, , Arroyo (2013, p.34) lança o seguinte questionamento:

Por que os currículos ignoram essa riqueza pedagógica, curricular construída por tantos docentes-educadores nas salas de aula e onde se vão conformando em suas identidades profissionais? Quando essas práticas são deixadas de fora, ignoradas, está se ignorando e deixando de fora a conformação tensa de outras identidades profissionais, de outros currículos.

Nesse sentido, Silva (2005) nos faz refletir sobre o currículo que está imbricado com o que nos tornamos, ou seja, o que somos, ou seja, a nossa identidade. E por isso, o currículo está relacionado a nossa forma de compreender o mundo e a sociedade. Conforme propõe Arroyo (2013), o currículo como território em disputa, as teorias do currículo são o cerne “de um território contestado, entre teorias tradicionais e teorias críticas e pós-críticas do currículo” (SILVA, 2005, p.16).

Dessa forma, as teorias tradicionais, segundo este autor, objetivam atuar na neutralidade, ou seja, atuar para a manutenção e reprodução das desigualdade e dos saberes dominantes, enquanto que as teorias críticas e pós-críticas estão sempre em processo de questionamento, principalmente dos por quê sobre as conexões entre saber, identidade e poder (SILVA, 2005).

Vale ressaltar que Saviani (2016) discorre sobre uma pedagogia histórica-crítica para a Educação do Campo em que urge delimitar a concepção de Homem e Educação, que segundo o autor as características dos sujeitos são produzidas historicamente, devendo ser através do processo educativo em que “a pedagogia histórico-crítica define a educação como o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2016, p.17).

Sob esta visão de currículo, Silva (2005) discorre que as teorias-críticas possibilitam aos pesquisadores e educadores e educadoras, em suas visões críticas, perceberem o deslocamento dos conceitos de ensino-aprendizagem para os conceitos de ideologia e poder para desvelar, segundo Apple (2008, p.49) o entendimento do currículo do ponto de vista ideológico “para a reprodução cultural e econômica das relações de classe nas sociedades altamente industrializadas”. E sobre estas questões, Freire (1992) faz uma observação importante sobre o currículo oculto que, segundo Apple (2008), é uma forma esmaecida, mas profundamente ideológica na transmissão de uma cultura dominante, hegemônica e alinhada com as forças econômicas.

Nessa perspectiva, Freire (1992), argumenta que educador e educadora devem estar com o sentidos aguçados para perceberem estas armadilhas do currículo oculto, ou seja, as “normas e valores que são implicitamente ensinados” (APPLE, 2008, p.127). Segundo Freire (1992, p.60):

O que me parece igualmente importante salientar, na discussão ou na compreensão de conteúdos, numa perspectiva crítica e democrática do currículo, é a necessidade de jamais nos permitir cair na tentação ingênua de magicizá-los. É interessante observar como, quanto mais os magicizamos, mas tendemos a considerá-los neutros, ou a tratá-los neutramente. Eles têm em si, para que os entenda magicamente, uma tal força, uma tal importância que, ao “depositá-los” nos educandos, sua força nestes a mudança esperada. E por isso que, magicizados, ou assim entendidos, com este poder em si mesmos, não cabe ao professor outra tarefa, senão transmiti-los aos educandos.

Outro ensinamento de Freire (1992) é que o educador e educadora, na relação com o educando e educanda, desenvolva um processo dialógico, colaborativo e horizontalizado, porque a transmissão de conteúdos, de forma verticalizada, tende a colocá-los (as) em um postura tímida e inautêntica. Somando a estas reflexões, Freire (1987) orienta que o (a) educador (a) faça de sua práxis, um instrumento libertário porque a “práxis, porém, é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo, Sem ela, é impossível a superação da contradição opressor-oprimidos” (FREIRE, 1987, p. 25).

Além do mais, colabora com estas ideias, Saviani (2016) sobre a importância da Pedagogia Histórica-Crítica como orientação teórica-metodológica para a educação do campo, tendo em vista que “o ponto de partida e de chegada é a prática educativa e a prática social, (SAVIANI, 2016, p. 22).

Colaborando com Saviani (2016), destaca Orso (2016) que a pedagogia histórica-crítica no campo revela uma opção revolucionária e transformadora para ajudar aos sujeitos educadores e educadoras na concepção de educação para transformar a sociedade e que por isso, é importante conhecer o método materialista histórico-dialético “que permita conhecer efetivamente a realidade, suas contradições e antagonismos e se inserir como agente transformador dessa realidade (ORSO, 2016, p. 108).

Colabora, ainda, Silva (2005) de que a teoria crítica do currículo faz o questionamento das estruturas dominantes e das desigualdades sociais e por isso, segundo o autor “[...] para as teorias críticas o importante não é desenvolver técnicas de como fazer o currículo, mas desenvolver conceitos que nos permitam compreender o que o currículo faz”, (SILVA, 2005, p.30). Já Saviani (2016) evidencia ainda que é preciso pensar em um currículo para a educação do campo em que educandos (as) e educadores (as), estejam inseridos em uma práxis para o desvelamento do mundo em uma verdadeira pedagogia dialógica e problematizadora, em que o papel mediador do (da) educador (a) é fundamental. Também Freire (1983, p.59-60), orienta o currículo:

como uma situação eminentemente gnosiológica, dialógica por consequência, em que educando-educador e educador-educando se solidarizam, problematizados, em torno do objeto cognoscível, resulta óbvio que o ponto de partida do diálogo está na busca do diálogo programático.

Nessa linha de pensamento, é importante reforçar que a construção de uma nova escola passa pela ressignificação epistemológica sobre a práxis dos educadores e educadoras e como está práxis se direciona para se efetivar uma escola em movimento para o processo de formação e emancipação humana na perspectiva histórico-crítica do currículo escolar.

3.4 A perspectiva da pedagogia histórica-crítica para o currículo das escolas do campo

Nessa perspectiva da Pedagogia Histórica-Crítica, Saviani (2016) observa que o educador precisa ter uma visão crítica de sociedade atual e suas determinações que vão caracterizar a prática social, que através da mediação pedagógica, possibilitará que os sujeitos

aprendizes possam desvelar a realidade a partir de sua compreensão empírica e singular para uma realidade mais complexa e diversa. E significa, de acordo com o autor, que o educador e a educadora possam considerar em sua orientação curricular, como a sociedade está estruturada na realidade em que os educandos nasceram e moram, que portanto cabe :

[...] educá-los para viver nessa sociedade, o que implica conhecê-la o mais profundamente possível. E conhecer significa não apenas deter informações, mas compreender as relações, compreender as determinações que se ocultam sob as aparências dos fenômenos que se manifestam empiricamente à nossa percepção. Portanto, assumir essa orientação pedagógica na atividade educativa significa ter presente o modo como está estruturada a sociedade atual no interior da qual os educandos nasceram (SAVIANI, 2016, p. 23).

Nessa concepção, Moreira e Silva (2013) orientam que o currículo há muito deixou de ser um instrumento burocrático para ser iluminado por pressupostos sociológicos, políticos e epistemológicos. No entanto, aspectos importantes que questionem o “que” e “como” das formas de organização curricular ainda são relevantes para os pesquisadores e educadores (as), que se preocupam com esta temática. Dessa forma, para os autores, o currículo é um instrumento social e cultural, porque está imbricado em um amálgama de significados, de sentidos, de sua história e uma gênese contextual e que, por isso o currículo:

[...] não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada de conhecimento social. O currículo está implicado em relações de poder, o currículo transmite visões sociais particulares e interessadas, o currículo produz identidades individuais e sociais particulares. O currículo não é um elemento transcendente e atemporal, ele tem uma história, vinculada a formas específicas e contingenciais de organização da sociedade e da educação (MOREIRA; SILVA, 2013, p. 14).

Do ponto de vista ideológico do currículo, Althusser (1983) questiona o que a escola deve ensinar. O mesmo autor responde que além de ensinar os conhecimentos historicamente construídos pela humanidade, utilizando diferentes espaços e recursos para o aprendizados dos sujeitos aprendizes, a escola, também, atua como aparelho ideológico do Estado, porque determina um conjunto de ideias e simbolismo que vão dominar mentes e corações de aprendizes para o estabelecimento das estruturas dominantes. Por isso, o autor discorre que “ideologia passa então, a ser o sistema das ideias, das representações, que domina o espírito de um homem ou de um grupo social” (ALTHUSSER, 1983, p.69).

Já Mészáros (2008) discorre uma educação para além do capital e observa que todos os esforços das reformas educacionais, no sentido de buscar mudanças na sociedade tiveram fracasso porque se obstaculizaram nas determinações do capital. Por isso, é preciso avançar em mudanças significativas para romper com a lógica do mercado, se objetivamos a construção de

nova sociedade. Assim, o autor vai propor uma educação socialista desacoplada da ordem capitalista. Significa uma educação para a transformação social, porque segundo Suchodolski (1976), há interesse da ordem vigente para compor uma escola e seu currículo para a classe trabalhadora, e, outra para classe dominante.

Sobre estas questões, Moreira e Silva (2013) discorrem acerca da ideologia implícita que se faz no concreto, a partir de um currículo oculto, ideias que não estão explícitas no currículo oficial, que reforçam as relações de poder e que vão cimentar as desigualdades sociais e a divisão de classes e escolas para sujeitos diferentes, porque vão transmitir simbologias para uma visão de mundo alicerçada aos interesses das classes dominantes. Reforçam ainda os referidos autores: “a ideologia é essencial na luta desses grupos pela manutenção das vantagens que lhes advêm dessa posição privilegiada” (MOREIRA; SILVA, 2013, p. 31).

Apple (2013) evidencia, também, nessa linha de pensamento, que o currículo e as questões da educação estão imbricadas ao processo histórico de tensionamentos e contradições nos EUA e em outros países sobre o alinhamento dos objetivos educacionais aos objetivos econômicos e que, por isso, o autor questiona a relação entre cultura e economia e como se dá o processo ideológico nessa relação. Responde o próprio autor, afirmando, que o pesquisador precisa ter uma visão profícua no processo investigativo sobre seleção de conteúdos e procedimentos metodológicos, porque o currículo é resultado de uma visão, que na maioria das vezes, está alicerçada no neoliberalismo para adaptar os sujeitos ao que se pretende “prepará-los para o mercado”.

Sobre neoliberalismo é importante discorrer o que pensa Dardot e Laval (2017) em que descrevem este pensamento político-econômico que se enraíza na sociedade em políticas concretas e que, por conseguinte, vão influenciar a educação e as políticas de currículo governamentais. Como admitem os autores, o neoliberalismo avança em retrocessos de direitos adquiridos, nega-se como ideologia, porque é a própria razão de ser e vai orientar “que o sujeito está sempre por construir”; [...] uma ordem adaptativa que justifica o custo escolar” (DARDOT; LAVAL, 2017, p. 91 e 396).

Para os referidos autores, este pensamento vai se efetivar em uma sociedade como fábrica do sujeito neoliberal, ou seja, um homem produtivo, competitivo e bem-sucedido. Ainda de acordo com Laval (2019) as reformas educacionais neoliberais aproximam as tendências curriculares das escolas aos interesses do mercado, a partir de educação neoliberal que a considera como mercadoria e valor econômico.

Importa considerar as experiências neoliberais no Brasil nos anos noventa e no atual contexto do Novo Ensino Médio que moldaram o currículo por competências e habilidades, e que segundo Kuenzer (2019) estão próximas do entendimento no desenvolvimento de conhecimentos voltados para os interesses do mercado e do processo fabril.

Compartilha com essa crítica Young (2014, p. 195) observando que se “o currículo for definido por resultados, competências ou, de forma mais abrangente, avaliações, ele será incapaz de prover acesso ao conhecimento”. Colabora, também, com esta crítica Arroyo (2013, p. 26) para quem “as políticas neoliberais, sua ênfase no treinamento e no domínio de competências e nas avaliações e classificações de alunos e mestres por domínios de resultados, voltam a expatriar a educação dos seus territórios, as escolas, os currículos e a docência”.

Na concepção destes autores, os educandos e educandas são inseridos no currículo e reduzidos apenas ao desenvolvimento de competências, em detrimento de uma formação mais ampla e o trabalho dos educadores é reduzido a estes fazeres e que para Young (2014, p. 195), “nenhum professor quer soluções da teoria do currículo – no sentido de “ser instruído sobre o que ensinar”. Isso é tecnicismo e enfraquece os professores. No entanto, segundo o autor, os educadores e educadoras precisam de um referencial teórico para iluminar sua práxis docente e reafirmar sua autoridade.

Expõe ainda, Saviani (2016) que o cerne da pedagogia histórico-crítica, seja no seu aspecto histórico e teórico-metodológico está alicerçada na prática social em que se desenvolve na relação entre educador (a) e educando (a) através de uma pedagogia dialógica e problematizadora que, por isso, para Pereira (2022), uma proposta curricular para a educação do campo deve considerar conhecimentos sobre a história, cultura e memória das lutas dos trabalhadores em território camponês.

Já Ciavatta e Ramos (2012, p. 309) discorrem que uma proposta de currículo integrado para as escolas do campo que “deve considerar a produção do conhecimento em todas as disciplinas e atividades escolares”. Para os referidos autores,

o currículo integrado – ou o currículo do ensino médio integrado destaca a organização do conhecimento como um sistema de relações de uma totalidade histórica e dialética. Ao integrar, por um lado, trabalho, ciência e cultura, tem-se a compreensão do trabalho como mediação primeira da produção da existência social dos homens, processo esse que coincide com a própria formação humana, na qual conhecimento e cultura são produzidos (CIAVATTA E RAMOS, 2012, p. 309).

Na perspectiva de formação humana, Arroyo (2012) observa a importância da formação dos educadores e das educadoras para atuarem em uma visão crítica de sociedade, de

educação e de mundo, no sentido de transformar a realidade. Dessa forma, o autor discorre que é importante que se coloque os educadores e educadoras do campo “em diálogo com seu direito aos saberes e concepções das teorias pedagógicas e didáticas, de organização escolar, de ensino-aprendizagem para a garantia do direito à educação dos povos do campo” (ARROYO, 2012, p. 363).

Por outro lado, Taffarel, Junior e Escobar (2010), observam que o currículo operacionaliza conforme o Projeto Político Pedagógico da Escola do Campo e articulado à formação humana na organização e orientação das práticas pedagógicas e matrizes formativas. Dessa forma, o que está em curso, é um projeto pedagógico construído de forma artesanal pelas muitas mãos que lutam, sonham e fazem uma educação para os sujeitos do campo, que historicamente tiveram negados ao ensino básico, conforme os seus interesses e necessidades de escolarização no campo.

Assim, entre paredes, tijolos, as escolas do campo são mais do que escolas. Elas espelham as lutas e intencionadas dos movimentos sociais em construírem uma nova sociedade pela qual luta, sendo o currículo um instrumento de orientação que possa traduzir todas as lutas, sonhos e desejos de uma pedagogia dos movimentos sociais que está em movimento permanentemente no campo e para o campo.

4 QUESTÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE E DAS TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS E SUSTENTABILIDADE PARA O SEMIÁRIDO NAS ESCOLAS DO CAMPO

*Nordestino sim. Nordestinados não.
Nunca diga nordestino
Que Deus lhe deu um destino
Causador do padecer
Não é Deus quem nos castiga
Nem é a seca que obriga
Sofrermos dura sentença
Não somos nordestinados
Nós somos injustiçados
Tratados com indiferença
Patativa do Assaré (1990)*

Neste capítulo buscou-se realizar uma discussão teórica, considerando as categorias sociobiodiversidade, sustentabilidade, tecnologias sustentáveis para a convivência com o semiárido, tendo em vista que, a maior parte do território cearense está inserido nesta região com os maiores desafios hídricos do país. Em um primeiro momento foi realizada uma breve discussão teórica sobre o semiárido brasileiro, depois se avançou nas discussões sobre as demais questões propostas.

4.1 Semiárido brasileiro

O semiárido brasileiro é diverso em suas características naturais, formações vegetais, com lindas cactáceas, palmeiras, plantas arbóreas, plantas arbustivas, herbáceas, clima, sol, fauna diversa e corpos hídricos em verdadeiras artérias que fazem pulsar uma região enriquecida pela sua diversidade cultural e o seu ecletismo religioso, além de sua formação política, econômica e social, conforme observa Malvezzi (2007). Já para Da Silva (2007) o semiárido brasileiro é um espaço permeado por complexidades pela sua imensa população, deficiência hídrica, aridez e que está sendo impactada pela utilização dos seus recursos naturais de forma predatória e insustentável.

Sampaio *et al.*, (2022), também, argumentam que a complexidade dessa região brasileira, que tem como características a serem evidenciadas a proximidade da Linha do Equador, regimes de chuvas concentradas e irregulares, devem aumentar por conta das

alterações climáticas que poderão aumentar a aridez e o déficit hídrico. Além do mais, nessa visão da complexidade dessa região brasileira cheia de potencialidades e desafios. Filho *et al.*, (2019, p. 25), escrevem que:

Ao se percorrer o semiárido, desde as chapadas mais altas até as zonas mais baixas, como na depressão sertaneja, logo se percebe que existem muitas diferenças ambientais. Notam-se diferenças no relevo, na geologia, na altitude, na fitofisionomia da vegetação, e também se percebe pequenas diferenças no clima. Como resultado dessas variações, destacam-se mudança.

Sobre esta região brasileira, Malvezzi (2007) prefere chamar de “sertão”, que tem origem na palavra desertão, conforme explica Botelho³⁶ ou sertões pelo imenso território que vai compor o semiárido brasileiro, tão diverso em sua sua biodiversidade e sociodiversidade, na sua formação humana e cultural, ao longo de sua história bem antes da chegada dos europeus.

Em “Os Sertões”, o grande escritor Euclides da Cunha fala de uma região inóspita, de vista dolorosa e sofrida, de uma região a entristecer a mente mais esperançosa, de um sertão quase deserto, ou desertão, mas o autor do clássico sertanejo também fala de um sertão do umbuzeiro (*Spondias tuberosa L*), árvore sagrada, que além de fornecer sombra nas viagens escaldantes dos sertanejos, também oferece alimento e água, sendo a prova existencial do milagre da caatinga, tão diversa, tão bela, cheia de flores entre espinhos e arbustos, (CUNHA, 2012).

Uma mata branca serpenteada por plantas herbáceas, arbustivas e arbóreas, tão diversa em vida, em cores e tonalidades, seja no período seco, seja no período chuvoso, a depender do olhar de quem olha e não percebe a beleza desse imenso jardim no semiárido nordestino. Como escreve o grande poeta Quintana (2005.p. 858) “[...] O que mata um jardim não é mesma alguma ausência nem o abandono... O que mata um jardim é esse olhar vazio de quem por eles passa indiferente”. Por isso, é importante emergir uma educação contra este olhar vazio e mecanizado para a visão da sensibilidade e do cuidado da natureza.

Nessa linha poética de sentir e de ver, Alves (2011) escreve sobre a pedagogia dos sentidos que precisa desenvolver uma educação erotizada pelo mundo e que os sentidos humanos sejam capazes de fazer amor com a vida, que a educação seja capaz de ensinar os jovens a sentir a vida, a arte de ouvir e de ver para escutar os sons do mundo. Nessa perspectiva poética e da pedagogia dos sentidos, Cunha (2012, p.47-48), também, fala da caatinga generosa, o camponês em que o umbuzeiro (*Spondias tuberosa L*): “[...] alimenta-o e mitiga-lhe a sede.

³⁶ BOTELHO, Caio Lóssio. Seca: **Visão Dinâmica, Integrada e Correlações**. 1ª Edição. 2000.

Abre-lhe o seio acariciador e amigo, onde os ramos recurvos e entrelaçados parecem de propósito feitos para a armação das redes bamboantes”.

Nessa descrição poética sobre a relação ser humana e natureza no paraíso sertanejo nordestino, com árvores resistentes ao sol escaldante que no período chuvoso, revigoram-se de forma esplendorosas para a vida nas manhãs sertanejas, a jurema preta (*Mimosa tenuiflora*) o umarizeiro (*Geoffroea spinosa*), os angicos (*Anadenanthera colubrina*), os juazeiros (*Ziziphus joazeiro*) e que vão compor parte de uma partitura do criador na região semiárida do Nordeste do Brasil. De acordo com Freyre (2013), o Nordeste é desbotado pela indústria da seca, mas diverso na sua cultura e de grande riqueza biológica nas diversas paisagens nordestinas e do seu húmus, substrato da vida. Neste sentido, Guedes (2011) enfatiza que a palavra homem tem a gênese no latim homo, vindo do termo humus, componente do horizonte A do solo, ou seja a parte orgânica do solo, rica em substratos minerais e compostos orgânicos.

Outrossim, a despeito da diversidade e potencialidades, tivemos um Nordeste erigido sob o latifúndio e a monocultura do açúcar, dos engenhos em que as matas foram ceifadas pelo desumano machado, entre elas as caraibeiras³⁷, lindos ipês amarelos a serpentear os rios. No entanto, o desmate e queima da vegetação, as voçorocas, erosão dos solos pela falta de proteção das coberturas verdes e suas raízes vão possibilitar que “[...] esses rios não têm sido ladrões de terras férteis senão a mandado ou por imposição dos homens” (FREYRE, 2013, p. 58).

Vale ressaltar o que discorre Malvezzi (2007), a cerca da existência de uma grande área que vai compor o Nordeste e Norte de Minas, uma região agrária, pastoril³⁸ e litorânea³⁹ em que o semiárido nos apresenta um bioma exclusivamente brasileiro na sua diversidade de vida biota e abiota, ou seja, uma mata, a caatinga, que no período seco mais longo fica esmaecida, mata branca do dizer da etnociência indígena e que na estação chuvosa emerge com todo o esplendor um inebriante verde e colorido das flores e a vida pulsante de insetos, abelhas, répteis, mamíferos.

No que se refere aos aspectos geográficos e menos poéticos, de acordo com Fragoso *et al.* (2021) esta região brasileira, conhecida por polígono das secas por apresentar baixa pluviometria hídrica, é composta por 1.262 municípios de todo Nordeste brasileiro e o

³⁷ *Tabebuia aurea*, ipê amarelo, conhecida por caraíba ou caraibeira nos sertões nordestinos e no pantanal por “paratudo” porque as populações pantaneiras utilizam a casca como remédio para todos os males (LIMA *et al.*, 2018, p.780).

³⁸ A EEM Florestan Fernandes está localizada em área do sertão de vocação de pastoril de animais como bovinos, caprinos, ovinos.

³⁹ EEM Francisco Araújo Barros está localizada em região litorânea com vocação para produção de cajueiros, mandiocultura, etc.

Norte de Minas, totalizando uma área de 1.551.991,426 km², representando 18, 23% de todo o território brasileiro.

Vale destacar a delimitação dos municípios pertencentes à região do semiárido, conforme critérios definidos pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), através das resoluções do seu Conselho Deliberativo (CONDEL), de nº 107, de 27/07/2017 e nº 115, de 13 de novembro de 2017, os quais sejam: precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm; índice de Aridez de Thornthwaite⁴⁰ igual ou inferior a 0,50, e percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60%, considerando todos os dias do ano.

Nesse sentido, a aridez oriunda da deficiência hídrica devido às chuvas irregulares, bem como a evapotranspiração elevada, o solo cristalino e pobre em matéria orgânica são resultados do clima, conforme Silva (2003, p. 366), enfatizando que “[...] a hidrologia e a vegetação são totalmente dependentes do ritmo climático. O longo período seco, com alta evaporação, leva a uma desperenização generalizada dos rios, riachos e córregos endógenos”. Já para Filho *et al.* (2019), o clima semiárido, tendo como referência a irregularidade pluviométrica e sua concentração em poucos meses, além de sua má distribuição, vai impactar as famílias camponesas que vivem de agricultura e que ainda demandam de conhecimentos e orientações, integrados aos seus saberes, para a convivência com o semiárido.

Para Silva *et al.* (2020, p. 2012), argumentam que esta parte considerável do Brasil se transformou:

[...] a partir de um histórico de coevolução com os seres humanos, em um espaço de grande diversidade geoambiental, agroecológica, social e econômica. Com uma rica fauna e flora, é o Semiárido mais chuvoso do mundo e, devido à sua desuniformidade climática, apresenta diferenças de uma região para outra.

Colaborando com esta visão, Malvezzi (2007), também afirma que o semiárido brasileiro é o mais chuvoso do planeta, mas apresenta várias características específicas peculiares, que vale destacar pelo desafio de se pensar em tecnologias sociais e sustentáveis para esta região, as quais são:

a) 70% do solo é formado por rochas cristalinas, rasas, o que dificulta a formação de mananciais perenes e potabilidade da água, normalmente salinizada;

⁴⁰ O SCC de Thornthwaite (Thornthwaite, 1948) faz a classificação climática a partir do balanço hídrico, o qual utiliza como variáveis de entrada: precipitação, evapotranspiração e capacidade de água disponível no solo, (SILVEIRA; GUIMARÃES; COSTA, 2018, p. 650).

b) Há déficit hídrico, mas isso se deve à diferença negativa entre a pluviometria e evaporação que é de 3.000 mm/ano, enquanto que a média de chuvas é em torno de 750 mm/ano (variando, dentro da região, de 250 mm/ano a 800mm/ano);

c) A irregularidade no tempo e no espaço das chuvas, durante o período chuvoso, mas que não é impeditivo de se pensar em desenvolver tecnologias para convivência com o semiárido;

d) O bioma caatinga, exclusivamente brasileiro, rico em fauna e flora e que durante o período chuvoso tem um potencial muito grande para a meliponicultura;

É válido destacar, de acordo com Brito *et al.* (2019) que além destes aspectos físicos, climáticos, geográficos e edáficos, os aspectos políticos, sociais, educacionais e econômicos que talvez mais se colocaram como barreiras ao desenvolvimento do semiárido, que tem os piores indicadores do país, deixando um legado da estrutura fundiária que concentrou terra, água e domínio político-econômico sobre os trabalhadores e trabalhadoras rurais.

Nesse sentido, tão importante do que conhecer estas características é visualizar as potencialidades que esta região oferece dentro de uma nova perspectiva que é a convivência com o semiárido que, consoante com Fragoso *et al.* (2021, p. 51), significa “[...] uma nova cultura de estoque de água, de sementes e alimentos para pessoas e animais. Essa lógica propõe o acesso equitativo à água, preservação dos recursos naturais, o fortalecimento da agricultura familiar e o estímulo à agricultura agroecológica”.

Sobre a compreensão da convivência sobre o semiárido na perspectiva de valorização da vida camponesa, Alcócer, Fonseca e Oliveira (2020, p. 23) argumentam que é:

[...] uma forma de vida e produção que valoriza os saberes e a cultura local, utilizando tecnologias e meios apropriados ao contexto ambiental e climático, constrói processos de vivência na diversidade e harmonia entre as comunidades, seus membros e o ambiente, possibilitando assim, uma boa qualidade de vida e continuidade na terra, apesar das variações climáticas.

E na perspectiva de adaptação às condições climáticas, às leis da natureza e ecossistemas frágeis, esta nova cultura para a convivência com o semiárido, segundo Malvezzi (2007, p. 12) exige compreender como:

[...] o clima funciona e adequar-se a ele. Não se trata mais de “acabar com a seca”, mas de adaptar-se de forma inteligente. É preciso interferir no ambiente, é claro, mas respeitando as leis de um ecossistema que, embora frágil, tem riquezas surpreendentes (MALVEZZI, 2007, P. 12).

No que se refere à compreensão da convivência com o semiárido uma nova percepção na relação ser humano e natureza Conti e Pontel (2013, p. 25) observam que esta nova visão manifesta uma mudança na:

[..] percepção da complexidade territorial e possibilita resgatar e construir relações de convivência entre os seres humanos e a natureza, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida das famílias sertanejas. Esta nova percepção elimina “as culpas” atribuídas às condições naturais e possibilita enxergar o Semiárido com suas características próprias, seus limites e potencialidades. Nesse sentido, o desenvolvimento do Semiárido está estreitamente ligado à introdução de uma nova mentalidade em relação às suas características ambientais e a mudanças nas práticas e no uso indiscriminado dos recursos naturais.

Sobre agricultura agroecológica, que articula conservação da biodiversidade, saberes tradicionais com sistemas produtivos, é importante destacar a visão de Schistek (2013, p.33), quando argumenta que “a cobertura intacta da Caatinga é o regulador da temperatura e da chuva, mantendo a fertilidade das terras e amenizando as influências naturais sobre o clima. De acordo com o referido pesquisador, para avançar no conceito sobre convivência com o semiárido é necessário aprender a ler a natureza.

Nessa perspectiva, Moura *et al.* (2019), consideram que é sim, possível desenvolver estratégias e tecnologias sociais para o desenvolvimento da agricultura familiar, referenciado através de pesquisas de convivência com o semiárido, as quais sejam: estudos de precipitação, radiação solar, temperatura, estudo de plantas resistentes e adaptadas ao clima e suas variações, manejo de solo, manejo de culturas para produção de alimentos humano e animal, tecnologias de captação e armazenamento de água com cisternas de placas, por exemplo.

Sobre tecnologias que articulam no conceito de tecnologias sustentáveis é importante destacar o seu conceito nas explicações da professora Christopoulos (2011, p. 1):

Tecnologias sociais podem ser definidas como um método ou instrumento capaz de solucionar algum tipo de problema social e que atenda aos quesitos de simplicidade, baixo custo, fácil aplicabilidade e geração de impacto social. Esse tipo de tecnologia se origina de um processo de inovação resultante do conhecimento criado coletivamente pelos atores interessados no seu emprego. Em um contexto político e social em que emergem interesses na elaboração de políticas sociais inclusivas, os processos, técnicas e metodologias desenvolvidos na interação com a população representam uma alternativa para facilitar a inclusão social e a melhoria na qualidade de vida.

Nesse sentido, as tecnologias sociais, nos últimos anos, tomaram um movimento entre organismos governamentais e não governamentais, principalmente, com a finalidade de:

[...] sistematizar conhecimentos já existentes no território, desenvolvidos ao longo dos anos de interpeção dos conhecimentos dos camponeses locais com os recursos ali presentes, e os incrementando com novas tecnologias, inicialmente com a função de captação e armazenamento de água das chuvasela força mobilizador, (GUALDANI; SALES, 2016, p. 86).

Desta forma, para Malvezzi (2007, p. 12): “o segredo da convivência com o Semi-Árido passa pela produção e estocagem dos bens em tempos chuvosos para se viver adequadamente em tempos sem chuva. O principal bem a ser estocado é a própria água”.

Sobre o desafio da convivência com o semiárido, Pontes e Campo (2013, p.193), discorrem que para a evolução e compreensão paradigmática é necessária:

[..] a interrelação entre os saberes e práticas tradicionais contextualizados com os conhecimentos científicos e alternativas tecnológicas vinculando às múltiplas dimensões da realidade (conhecidas como tecnologias sociais): ambiental, social, cultural, política e econômica, atualmente em níveis de empoderamento, conquistas e evoluções distintos em cada microrregião do Nordeste semiárido.

É válido destacar, considerando estas referências epistemológicas, em relação ao PPP das escolas do campo de ensino médio, lócus da investigação, os objetivos e desejos para e/com os seus sujeitos, e educandos (as), considerando as práticas de ensino, trabalho, técnicas e experiências desenvolvidas pelos educadores (as) nos espaços e tempos educativos, é transformar a realidade dos assentamentos rurais, efetivando assim, o desenvolvimento sustentável através da agricultura de base agroecológica, considerando as tecnologias sociais possíveis para a convivência com o semiárido.

Nessa linha de pensamento, Costa Silva, Araújo e Araújo (2018) argumentam da necessidade de uma educação contextualizada para convivência com o semiárido brasileiro que desenvolve práticas educativas nas ciências para conhecimento da fauna e flora, das especificidades dos territórios localizados nessa região brasileira em que a palavra escassez é adjetivada e substantivada na vida camponesa. De acordo com Kraus (2015, p. 27):

O discurso a favor da educação contextualizada tem como objetivo despertar uma sensibilidade pedagógica capaz de reconhecer as potencialidades do Semiárido e possibilitar a construção de uma educação que seja tecida com fios da cultura local, construindo uma grande rede de saberes que valorize as pessoas do Semiárido e torne-as protagonistas do seu processo de emancipação.

Desta forma, na ideia de educação contextualizada para a convivência com o semiárido a “escola passa a ser um lugar de emancipação, de construção social, política e

cultural, como ressignificadora de processos e ações”, (COSTA SILVA, ARAÚJO, ARAÚJO, 2018, p. 107). Nesse sentido, para efetivação desta proposta a ideia de contextualização:

[...] se funda no princípio de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na construção do conhecimento, suportando-se na falência das grandes narrativas da ciência e da pedagogia moderna, ou seja, dos princípios de neutralidade, formalidade abstrata e de universalidade. No Semiárido essa ideia é representativa de demandas particulares: a descolonização da educação, a desconstrução do estereótipo do Nordeste e do Nordeste e a difusão do paradigma de convivência com o Semiárido, (KRAUS, 2015, p. 28).

Observa-se assim, a urgência do aprendizado para convivência com o semiárido e conservação de toda esta biodiversidade de um lado, de outro o desenvolvimento de produtos da sociobiodiversidade por meio das tecnologias sociais e sustentáveis, agroflorestas, sistemas agrofloretais (SAFs), para o desenvolvimento do campo. Além disso, há a necessidade de gerar rendas, ou seja, a sustentabilidade econômica e proteção da biodiversidade nativa da caatinga com a materialização da existência humana no campo.

4.2 A Questão da Sustentabilidade

A sustentabilidade, de acordo com Lopes e Tenório (2011) vai emergir, tardiamente, a partir da crise do petróleo nos anos setenta e dos graves problemas ambientais decorrentes do modelo de produção e consumo, como a poluição das cidades, de rios e dos oceanos e que vai oportunizar o surgimento dos movimentos ambientalistas no mundo.

Também é importante mencionar o lançamento do livro *Primavera Silenciosa* de Rachel Carson (1969), que vai desencadear o movimento ambientalista no mundo, nos anos sessenta. Talvez este tenha sido o primeiro alerta de forma mais objetiva e profunda para a constatação da contaminação do ar, da terra, dos rios e dos mares por agrotóxicos que comprometiam as cadeias biológicas que sustentavam a plenitude da diversidade da vida. Segundo a autora: “a vegetação da Terra faz parte de uma teia de vida em que existem relações íntimas e essenciais entre as plantas e o solo, entre umas plantas e outras plantas, entre plantas e animais” (CARSON, 1969, p.79).

Conforme Leff (2001), a sustentabilidade emerge da crise ambiental, no contexto da globalização, que, ao questionar o paradigma da racionalidade científica do crescimento econômico e negacionista da natureza e dos problemas ambientais, orienta uma nova visão para a civilização humana e seus processos produtivos. Segundo o autor, “o conceito de

sustentabilidade surge do reconhecimento da função de suporte da natureza, condição e potencial do processo de produção” (LEFF, 2001, p.15).

Veiga (2010) traz bons questionamentos e contribuições para a compreensão do conceito de sustentabilidade que se amplia numa visão mais polissêmica para além da economia ecológica. Conforme referências dos estudos de Sachs (2002), nos últimos quarenta anos, considerando um espaço-tempo bem antes da preparação da Conferência de Estocolmo ou Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente que ocorreu entre os dias 05 e 16 de Junho de 1972. Diz o autor: “é Ignacy Sachs que melhor soube evitar simultaneamente o ambientalismo pueril, que pouco se preocupa com pobreza e desigualdades e o desenvolvimento anacrônico, que pouco se preocupa com as gerações futuras” (VEIGA, 2010, p. 171).

Consoante com Zylbersztajn e Lins (2010), o conceito de sustentabilidade vai englobando outros sentidos e significados dentro de uma amálgama de éticas para as formas de existência da espécie humana na relação com todas as formas de vida e com o capital natural da biosfera. Já para Sachs (2002), a sustentabilidade não se restringe apenas ao aspecto da sustentabilidade ambiental, porque há outras dimensões que precisam ser consideradas, tais como: a dimensão social, porque tem a finalidade do desenvolvimento; a dimensão cultural, a sustentabilidade do meio ambiente, a distribuição territorial equilibrada de assentamentos humanos, e por fim, a sustentabilidade econômica.

Sobre esta visão, Veiga (2010), comenta que os estudos de Sachs (2002) consideram estes objetivos de forma integrada (sociais, ambientais e econômicos), no primeiro momento conhecidos por ecodesenvolvimento e depois por desenvolvimento sustentável e que continuam válidos no período temporal, entre as conferências de Estocolmo (1972) e da Rio (1992).

Também, podem ser considerados objetivos específicos na compreensão de sustentabilidade que precisa englobar oito dimensões: social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômica, política nacional e política internacional. E que as dimensões ecológica ambiental compõem uma tríade importante a ser destacada: “1) preservação do potencial da natureza para a produção de recursos renováveis; 2) limitação do uso de recursos não renováveis; 3) respeito e realce para a capacidade de autodepuração dos ecossistemas locais, (VEIGA, 2010, p. 171).

Dessa forma, “a sustentabilidade se traduz entre as exigências ambientais e necessidades de desenvolvimento” (UNESCO, 1999, p.31). Segundo Boff (2013, p. 13), sustentabilidade é:

[...] el conjunto de procesos y acciones destinados a mantener la vitalidad y la integridad de la Madre Tierra y la preservación de sus ecosistemas, con todos los elementos físicos, químicos y ecológicos que posibilitan la existencia y la reproducción de la vida de las generaciones actuales y futuras, así como la continuidad, la expansión y la realización de las potencialidades de la civilización humana en sus distintas expresiones⁴¹.

Nesse sentido, Sachs (2002) observa que qualquer atividade humana deve considerar as cinco dimensões da sustentabilidade: a sustentabilidade social, porque a finalidade é equidade na distribuição de renda e bens; a sustentabilidade econômica, porque se deve considerar a rentabilidade macrossocial para além da rentabilidade microeconômica; a sustentabilidade ecológica, que significa, entre outras coisas, possibilitar o desenvolvimento de tecnologias para o desenvolvimento rural e proteção ambiental; sustentabilidade espacial para se buscar um equilíbrio urbano-rural e promover a agricultura com técnicas modernas por pequenos agricultores. E, sustentabilidade rural, que implica na busca por soluções para a especificidade local, ecossistema e cultura.

Nessa linha de pensamento, Ordaz e Cohen (2016, p. 22-23), a la sustentabilidad implica abordar tres ejes temáticos, a saber:

Social: Persigue atender necesidades de grupos marginados, crear igualdad de oportunidades para la salud, la educación y el empleo, entre otras; Económico: Significa disminuir condiciones de pobreza mediante la distribución equitativa de los beneficios del crecimiento económico; Ambiental: Pretende que en la realización de las actividades humanas se cuide la base de los recursos naturales, se tenga en cuenta su capacidad de regeneración, la permanencia de ciertos recursos y el manejo de los desechos, de tal manera que el ambiente pueda asimilarlos o degradarlos⁴².

Para os referidos autores, estes três eixos possibilitam a emergência de estratégias para que se possa discutir um planejamento para o desenvolvimento sustentável, que significa: “un conjunto de principios que permiten a los países orientar sus formas de desarrollo de

⁴¹ O conjunto de processos e ações que visam manter a vitalidade e integridade da Mãe Terra e a preservação de seus ecossistemas, com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e reprodução da vida para as atuais e futuras gerações, bem como a continuidade, expansão e realização das potencialidades da civilização humana em suas diferentes expressões.

⁴² A sustentabilidade envolve abordar três eixos temáticos, a saber: social: busca atender às necessidades de grupos marginalizados, criar oportunidades iguais de saúde, educação e emprego, entre outros; econômico: significa reduzir as condições de pobreza por meio da distribuição equitativa dos benefícios do crescimento econômico; ambiental: pretende que na realização das atividades humanas se cuide da base dos recursos naturais, se tenha em conta a sua capacidade de regeneração, a permanência de determinados recursos e a gestão dos resíduos, de forma a que o ambiente os possa assimilar ou degradar.

acuerdo a sus propias capacidades y condiciones sociales, económicas, ambientales y culturales” (ORDAZ ; COHEN 2016, p. 23).

Ou seja, para esses autores, o desenvolvimento sustentável na dimensão econômica, demanda um crescimento com equidade, considerando a redução das desigualdades sociais nas transferências de rendas. E social, porque implica um compromisso com a vida das presentes e futuras gerações. E a dimensão ambiental, que tem como fundamento, os recursos naturais, principalmente, os recursos naturais não renováveis, que não sejam extraídos acima da capacidade de suporte da própria natureza.

Consoante com Leff (2003), a sustentabilidade emerge como um instrumento para colocar um freio na racionalidade econômica e científica que coisifica o mundo e domina a natureza, ou seja, a sustentabilidade implica atingir um equilíbrio entre a tendência do desastre ambiental pela racionalidade do crescimento econômico e uma nova cultura produtiva que, considera os processos ecológicos pela criatividade humana e de uma racionalidade ambiental. Assim, a sustentabilidade surge como “uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico e em novos sentidos para a civilização a partir da diversidade cultural do gênero humano” (LEFF, 2001, p. 31).

Miller Jr. (2007) discorre que o foco da sustentabilidade é a conservação do capital natural da Terra, ou seja, a racionalidade produtiva precisa considerar no processos produtivo, os recursos e serviços naturais que mantém o equilíbrio do planeta e que mantém a vida, fauna e flora, que são suporte às economias de cada país. Nesse sentido, “a sustentabilidade é a capacidade dos diversos sistemas da Terra, incluindo as economias e sistemas culturais humanos, de sobreviverem, (MILLER JR, 2007, p. 3). E do ponto de vista de Veiga (2010, p.171 a 172), a sustentabilidade ambiental está fundamentada:

[...] no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras. Ela compreende trabalhar com as escalas múltiplas de tempo e espaço, o que desarruma a caixa de ferramentas do economista convencional. Ele impele ainda a buscar soluções triplamente vencedoras (isto é, terrenos sociais, econômicos e ecológicos), eliminando o crescimento selvagem obtido ao custo de elevadas externalidades negativas, tanto sociais quanto ambientais.

Nessa mesma linha de pensamento, Carvalho e Barcellos (2010) observam que a sustentabilidade está relacionado ao que pode ser mantido, conservado e que todo ecossistema em suas condições naturais tem um grau de sustentabilidade ou resiliência. A grosso modo, este conceito pode ser “compreendido como a capacidade do ecossistema de enfrentar perturbações externas sem comprometer suas funções” (CARVALHO; BARCELLOS, 2010, p.100). Ainda

para estes autores, um campo novo emergente, a economia ecológica entende a sustentabilidade do capital natural de muita relevância. porque garante a vida de todas as espécies no planeta.

Por conseguinte, estas orientações epistemológicas podem ser iniciadas nas escolas com os educandos e educandas, experimentando, testando tecnologias sustentáveis que podem ser replicadas nos quintais produtivos de suas famílias, que muitas vezes são garantia de soberania alimentar nas comunidades e assentamentos rurais.

4.3 Tecnologias sustentáveis

Em face da problemática dos agricultores familiares do semiárido nordestino, em relação à má distribuição das chuvas no tempo e no espaço, Malvezzi (2007) argumenta sobre as potencialidades dessa região para além de suas características físicas, climáticas, edáficas e geográficas. De acordo com este pesquisador, faltou uma visão holística das elites brasileiras, principalmente das nordestinas.

Desta forma, a questão no semiárido nordestino passa por uma visão integradora em que pese a falta de um projeto de desenvolvimento de tecnologias sociais de convivência para o semiárido e suas populações nordestinas deserdadas. Como escreve o grande poeta Patativa do Assaré (Antônio Gonçalves da Silva) em “nordestinos sim, nordestinados não”⁴³

Nunca diga nordestino / Que Deus lhe deu um destino / Causador do padecer, / Nunca diga que é o pecado / Que lhe deixa fracassado [...] Não é Deus que nos castiga, / nem é a seca que obriga / Sofrermos dura sentença, / Não somos nordestinados, / Nós somos injustiçados / Tratados com indiferença (ASSARÉ, 1990, p. 25).

Na perspectiva social, o poeta cearense faz uma desconstrução ideológica das narrativas deterministas das condições climáticas do semiárido, apontando que a problemática no semiárido é muito mais uma questão político-social pela falta de um projeto de desenvolvimento regional das elites nordestinas. Sobre esta visão do poeta, em que o povo nordestino é tratado com injustiças e indiferenças, Nascimento (2010, p. 85) escreve que, por muito tempo o povo foi levado ao conformismo “[...] com as condições de vida que lhe foram

⁴³ Antônio Gonçalves da Silva, conhecido nacional e internacionalmente com o nome de Patativa do Assaré, aflorou ao mundo em 5 de março de 1909, no sítio Serra de Santana, pequena, município de Assaré no estado do Ceará. Conforme escreve Carvalho (2017), Patativa foi um menino que nasceu no mato, que falava e escrevia a partir de sua sintonia com as suas vivências. E principalmente, nunca negou as suas origens e não se omitiu das grandes questões de nosso país. Apoiou o MST com o grande movimento social camponês deste país e foi o grande poeta-camponês, porta-voz dos esquecidos, dos abandonados, dos injustiçados e dos nordestinados (CARVALHO, 2017).

impostas e os transformam em seres submetidos ao “determinismo climático e à vontade divina” (NASCIMENTO, 2010, p. 85).

Nessa linha de pensamento, Filho *et al.* (2019) argumentam que as primeiras medidas para desenvolver e projetar tecnologias de convivência no semiárido são: realizar estudos dos solos do semiárido para revelar potencialidade e limitações. Conforme ressalta Howard (2012, p. 53) [...] devemos, portanto, estudar a fertilidade do solo em relação com o sistema natural em funcionamento e adotar métodos de investigação de estrita relação com esse sistema. [...] Devemos considerar a floresta, não as árvores individualmente.

Nessa linha de pensamento, Malvezzi (2007) observa que as ideias de convivência com o semiárido estão relacionadas com o desenvolvimento de tecnologias sociais, como as cisternas, barragens, tanques, barramento de pedras, poços, cacimbões e irrigação através de mandalas. Neste sentido, projetos como: “Um milhão de cisternas” e “Uma terra e duas águas⁴⁴” são cruciais por trazer melhor qualidade de vida às populações camponesas, historicamente deixadas à própria sorte no enfrentamento do déficit hídrico do clima semiárido e da escassez de água até para beber e cozinhar.

Assim, destaca-se o conceito de tecnologias sociais, definidas por Sousa *et al.*, (2017 p. 200) como:

[...] um método ou instrumento capaz de solucionar algum tipo de problema social e que atenda aos quesitos de simplicidade, baixo custo, fácil aplicabilidade e geração de impacto social. Esse tipo de tecnologia se origina de um processo de inovação resultante do conhecimento criado coletivamente pelos atores interessados no seu emprego.

Sob essa visão, pode-se compreender que as tecnologias sociais atendem ao conceito de sustentabilidade por apresentar métodos e soluções de baixo custo em várias dimensões (social, política, econômica, ecológica), que melhoram a vida das populações camponesas, principalmente, as cisternas de placa para captação de água das chuvas que segundo, Malvezzi (2007), trazem cidadania e saúde através de água potável. No entanto, para o referido autor é preciso avançar em outras formas de armazenamento de água para os animais e produção da existência camponesa durante o período seco, que sejam barragens de águas superficiais com maior profundidade e menor espelho d’água, ou cisterna nas roças⁴⁵.

⁴⁴ A proposta básica do projeto “Uma terra e duas águas” é que as famílias tenham terra suficiente para viver no Semi-Árido e acesso às tecnologias necessárias para captar água para beber e produzir. Mais que um projeto técnico, é uma estratégia de quem realmente quer mudar a realidade social da região a partir de um conceito novo, o de convivência com o Semi-Árido (MALVEZZI, 2007, p. 13).

⁴⁵ [...] Que é totalmente encravada no chão, de modo a também recolher a água de enxurrada; as chamadas “barragens subterrâneas”, que retêm a água no subsolo, criando uma área embrejada que permite os cultivos mais

Como admitem Brito *et al.* (2019) estas tecnologias sociais demandam duas questões importantes, o compromisso do governo e suas políticas públicas para o desenvolvimento do semiárido de um lado, de outro, a produção de conhecimentos na interseção entre saberes dos povos camponeses e as ciências. Desta forma:

A perspectiva da convivência com o Semiárido pressupõe ações organizadas e políticas públicas que valorizem o conhecimento e as experiências dos agricultores desse espaço geográfico, considerando que, assim como a natureza se adapta às condições ambientais, as famílias agricultoras criaram estratégias diversas para viver bem nessa região. Entre estas estratégias, incluem-se a estocagem de água e sementes, a produção agroecológica de alimentos e o cuidado com os animais (BRITO *et al.*, 2019, p. 192).

Considerando o uso de tecnologias sociais para a convivência com o semiárido, o grande desafio é valorizar os conhecimentos e experiências do povo camponês desenvolvidos ao longo do tempo em suas representações sociais com a natureza. Além do mais, é imperativo destacar as políticas públicas que considerem saberes camponeses para o desenvolvimento de produtos que se insiram dentro de um novo conceito, que é a sociobiodiversidade para impulsionar cadeias produtivas nas comunidades do semiárido.

Com efeito, tendo a agroecologia e sistemas agroflorestais diversos, talvez como as tecnologias que mais se aproximem da integração entre sociobiodiversidade e sustentabilidade que articula, recuperação e proteção da biodiversidade nativa com a agrobiodiversidade na produção de alimentos e soberania alimentar no campo.

Além do mais, é a matriz agroecológica que vai apontar possibilidades de desenvolvimento para a região do seminário na garantia de produção alimentos saudáveis e soberania alimentar, através de produtos da sociobiodiversidade da agricultura camponesa, que considera saberes tradicionais, conservação da biodiversidade e fortalecimento da agrobiodiversidade no desafio de potencializar a agroecologia nos assentamentos rurais.

4.4 Etnociências, ecologia dos saberes e sociobiodiversidade

Nos últimos anos têm emergido um novo campo do conhecimento interdisciplinar e transdisciplinar que são as etnociências articuladas com os etnosaberes e tem na Epistemologia do Sul de Santos e Meneses (2010) e outros estudos, a ideia de diversidade de

permanentes, como fruteiras; o barramento de riachos temporários, cujas margens podem ser aproveitadas depois para o cultivo de hortaliças; a irrigação xique-xique, que usa água de chuva por gotejamento, diretamente na raiz das plantas, evitando evaporação ou desperdício (MALVEZZI, 2007, p. 17).

conhecimento, ou “como a ecologia dos saberes, o pensamento pós-abissal⁴⁶ tem como premissa a ideia da diversidade epistemológica do mundo, o reconhecimento da existência de uma pluralidade de formas de conhecimento, além do conhecimento científico” (SANTOS; MENESES, 2010, p. 46).

De acordo com Rosa e Orey (2013), o inter-relacionamento entre saberes, conhecimentos tradicionais e áreas do conhecimentos são imprescindíveis para que possamos estruturar nossos pensamentos sobre determinado campo do conhecimento em Biologia e Etnobiologia, Etnoecologia, por exemplo, que constituem a emergência das etnociências em que o prefixo *etno* está relacionado aos conhecimentos tradicionais de um determinado povo, determinada etnia, que são os conhecimentos produzidos pelos humanos na relação ser humano e natureza, desde os primeiros caçadores e coletores.

Consoante com Alves (1999), a ciência parece ser um estômago especializado que é incapaz de digerir outros alimentos, ou seja, o que não é científico, comprovado não tem validade, ou que este alimento, os saberes tradicionais, não pode ser digerido pelo estômago das ciências. Para o referido autor, a ciência nasceu da desconfiança dos sentidos e que por isso, é preciso questionar o que nossos sentidos acreditam por verdade e que, a teoria pode ser uma hipótese que ainda não foi desintegrada.

Prigogine e Stengers (1991, p. 04) discorrem que “a ciência moderna começou por negar as visões antigas e a legitimidade das questões postas pelos homens a propósito da sua relação com a natureza”. Dessa forma, para estes autores, o tempo de hoje é momento de uma nova aliança do homem com a natureza e que esta aliança precisa conectar ser humano/natureza, alma/corpo, saberes científicos/etnosaberes que foram rompidos pelo paradigma cartesiano.

Dessa forma, quando se pensa, por exemplo, um novo processo de convivência com o semiárido, estamos buscando novos sentidos de conviver com a natureza, ou seja, uma nova relação com a natureza que considera a conservação dos processos ecológicos essenciais a vida, como rios e florestas, sendo isso um processo de reconciliação ser humano e natureza.

No entanto, para Latour (2020), o antropoceno⁴⁷ direciona a nossa atenção para além da reconciliação sociedade e natureza. Diz o autor:

⁴⁶ O pensamento pós-abissal parte do reconhecimento de que a exclusão social no seu sentido mais amplo toma diferentes formas conforme é determinada por uma linha abissal ou não-abissal, e que, enquanto a exclusão abissalmente definida persistir, não será possível qualquer alternativa pós-capitalista progressista.[...] Uma concepção pós-abissal de marxismo (em si mesmo, um bom exemplo de pensamento abissal) pretende que a emancipação dos trabalhadores seja conquistada em conjunto com a emancipação de todas as populações descartáveis do Sul global, que são oprimidas mas não diretamente exploradas pelo capitalismo global (SANTOS; MENESES, 2010, p. 44).

⁴⁷ O Antropoceno, dessa forma, entrelaça uma série de temas na formatação de seu discurso, como, por exemplo, o aumento acelerado da população que chegará a superar os 10 bilhões de habitantes; o crescimento econômico e

Nem a natureza nem a sociedade podem entrar intactas no Antropoceno, esperando ser “reconciliadas” em silêncio. Acontece para a Terra inteira o que aconteceu, nos séculos anteriores, com a paisagem: sua progressiva artificialização torna o conceito de “natureza” tão obsoleto (LATOURE, 2020, p. 110).

Para Latour (1994), a vida intelectual de pesquisadores e cientistas é mal construída porque as epistemologias, as ciências sociais, as letras e demais ciências estão pavimentadas em seus objetos de pesquisa sem se preocupar em novas visões de nossa realidade, cada vez mais complexificada, ou seja, para o referido autor, “o buraco da camada de ozônio é por demais social e por demais narrado para ser realmente natural (LATOURE, 1994, p. 12).

Descola (2016), também, discorre em “Outras Natureza e Outras Culturas” que os homens de etnias na Amazônia e de outras partes do mundo consideram que tudo é natural e cultural ao mesmo tempo. Tudo era integrado e havia um aliança entre natureza e cultura, no entanto o pensamento racionalista acendeu a fagulha que separou corpo e alma e então, “homem se fez mestre da natureza, mas animais, terras, águas e rochas foram convertidos em objetivos sem ligação com os humanos” (DESCOLA, 2016, p. 23). Para o referido autor, a natureza perdeu sua alma e os seres humanos passaram a vê-la apenas como fonte de riqueza.

Já Santos e Meneses (2010, p.16) argumentam que “toda a experiência social produz e reproduz conhecimentos e ao fazê-lo, pressupõe uma ou várias epistemologias”. Por isso, nessa linha de pensamento, Diegues (2019, p. 120) argumenta que:

Pode-se concluir que a biodiversidade pertence tanto ao domínio do natural quanto do cultural, mas é a cultura enquanto conhecimento que permite às populações tradicionais entendê-la, representá-la mentalmente, manuseá-la, além de retirar espécies, colocar outras e enriquecendo assim a própria sociobiodiversidade ou etnobiodiversidade.

Como descrito por Diegues (2019) e por Gonçalves (2006), toda sociedade que produz cultura, estrutura no seu modo de ser e de viver, uma concepção de natureza que não é natural porque é construída pelos homens. Por isso, segundo Gonçalves, (2006, p. 24) é preponderante que busquemos compreender esta construção humana e os seus saberes, tendo em vista que os “homens erguem as suas relações sociais, sua produção material e espiritual, enfim a sua cultura”.

a cultura de consumo enquanto modelo social dominante; a tecnologia como destino inescapável e, ao mesmo tempo, salvação da vida humana na Terra; e, ainda, o pressuposto de que o impacto humano é natural e contingente da nossa condição de seres providos de inteligência superior. Crist. aponta que esse discurso mascara a opção de racionalizar o regime totalitário do humano no planeta. “Como discurso coeso, ele bloqueia formas alternativas de vida humana na Terra”, (KLEBIS, 2014, p. 3).

Sobre cultura, Laplantine (2003, p.96) discorre que é “o conjunto dos comportamentos, saberes e saber fazer característicos de um grupo humano ou de uma sociedade dada, sendo essas atividades adquiridas através de um processo de aprendizagem, e transmitidas ao conjunto de seus membros”. Já o conceito de natureza na visão de Gonçalves, (2006, p. 25-26) se define:

[...] em nossa sociedade, por aquilo que se opõe à cultura. A cultura é tomada como algo superior e que conseguiu controlar e dominar a natureza. Daí se tomar a revolução neolítica, a agricultura, um marco da História, posto que com ela o homem passou da coleta daquilo que a natureza “naturalmente” dá para a coleta daquilo que se planta, que se cultiva. (

Para Marx e Engels (2007), na construção da ideia de materialismo é importante considerar a produção e as condições de existência do ser humano em uma realidade contínua, suas relações com a natureza e formas de organização social que vão produzir a consciência. E que, ao buscar a sobrevivência, o ser humano transforma a natureza e constrói o seu mundo, em um processo de adaptação às condições do meio ambiente.

Para Freire (1983), o ser humano deve ser estudado e compreendido nas suas relações com o mundo, com a natureza, tendo em vista que este “é um “ser-em-situação”, é também um ser do trabalho e da transformação do mundo. O homem é um ser da "práxis" da ação e da reflexão (FREIRE, 1983, p. 17).

Para Marx (2004), a natureza inorgânica como pedras, ar e luz formam, *a priori*, parte da consciência humana e uma parte da vida humana e suas atividades, quando o ser humano precisa ingerir produtos da natureza, fazendo-a o seu corpo inorgânico, enquanto ela mesmo não é corpo humano. E que, por isso:

O homem vive da natureza: a natureza é o seu corpo, com o qual ele tem de ficar num processo contínuo para não morrer. Que a vida física e mental do homem está interconectada com a natureza não tem outro sentido senão que a natureza está interconectada consigo mesma, pois o homem é uma parte da natureza (MARX, 2004, p. 84)

De acordo com Thompson (1998), a vida e as tarefas nas comunidades camponesas são orientadas pela natureza que exige, por exemplo, que o grão seja colhido, antes das intempéries, porquanto, os ritos do trabalho são orientados pelas necessidades das tarefas a serem cumpridas dentro do tempo. E todos os ofícios nas comunidades tradicionais não têm um aprendizado formal e as experiências sociais, os saberes aprendidos de forma individual e pela coletividade são transmitidos oralmente.

Thompson (1998, p. 18) argumenta que “as práticas e normas são transmitidas ao longo das gerações na atmosfera lentamente diversificada de costumes. As tradições se perpetuam em parte mediante a transmissão oral” E dessa forma, “concepções de mundo dependem dos grupos humanos, países e/ou povos, todos eles situados em sua época histórica” (RIBEIRO; VIDEIRA, 2002, p. 16).

Importa considerar, no prefácio de Jacques Chonchol no livro de Paulo Freire – Extensão e Comunicação (1983), que as epistemologias curiosas de camponeses não podem ser desconsideradas pelas epistemologias científicas de pesquisadores, como agrônomos, tendo em vista que os camponeses têm toda uma trajetória de vida, de experiência e aprendizado dentro de uma realidade cultural. Além do mais, esta diversidade de conhecimento se dá na forma de plantar, colher, de reflorestar, de preparar a terra, comportamento e atitudes na relação com a natureza e que se expressa em suas crenças religiosas, nos seus valores, etc. Por conseguinte, os pesquisadores precisam considerar as cosmologias de camponeses em suas extensões e comunicações.

Sob esta visão, Freire (2013 p. 6) orienta que “[..] a ação educadora do agrônomo, como a do professor em geral, deve ser a de comunicação, se quiser chegar ao homem, não ao ser abstrato, mas ao ser concreto inserido em uma realidade histórica”. Dessa forma, a orientação de Freire (2013) é que professor ou agrônomo se concentre suas orientações no ser humano, tendo em vista “que sua participação no sistema de relações camponeses-natureza-cultura não possa ser reduzida a um *estar diante*, ou a um *estar sobre*, ou a um estar para os camponeses, pois deve ser um *estar com* eles, como sujeitos da mudança também”, (FREIRE, 2013 p. 49).

Nessa linha de pensamento, Ribeiro e Videira (2002), discorrem que as teorias científicas podem não dá conta da essência dos fenômenos naturais, sendo por isso que, as teorias e seus modelos têm limitações para caracterizar a natureza, porque existem outros aspectos que podem ser considerados nas pesquisas teóricas, outros tipos de conhecimentos que estão em interação, mediados pela filosofia.

Nessa linha de pensamento, “pode haver conhecimentos fora da ciência, ou seja, devem existir outros tipos de conhecimentos, os quais não podem ser classificados como científicos, mas que refletem fenômenos e processos que ocorrem na natureza” (RIBEIRO; VIDEIRA, 2002, p. 14).

Como referenda Santos (2019), as “Epistemologias do Sul” são necessárias para validação de todos os conhecimentos que estejam enraizados em experiências de todos os grupos sociais e que são esmaecidos de injustiças sociais e da destruição do capitalismo. Para

o referido autor, as “Epistemologias do Sul” emergem das lutas sociais e políticas e objetivam desafiar as epistemologias dominantes que não reconhecem outros conhecimentos que não são produzidos pelo método científico e, também, os modos de ser de pessoas, como os camponeses, por exemplo.

Diz o autor: “as Epistemologias do Sul” invocam necessariamente ontologias outras revelando modos de ser diferentes, os dos povos oprimidos e silenciados, povos que têm sido radicalmente excluídos dos modos de ser e de conhecer” (SANTOS, 2019, p. 19).

Para Pitombeira (2020), é preponderante a necessidade de estudos interdisciplinares que buscam integrar conhecimentos científicos com conhecimentos tradicionais. Por conhecimento tradicional, Diegues (2019, p. 119) discorre que é “saber e o saber-fazer, a respeito do mundo natural, sobrenatural, produzidos pelos povos e comunidades tradicionais, transmitidos oralmente de geração em geração”.

Segundo Descola (2016) povos tradicionais, como Achuar⁴⁸, não fazem distinção entre o domínio da natureza e domínio humano, tendo em vista que eles consideram que os seres não humanos, também, participam de suas vidas e que estabelecem relações. E que diferentemente de pesquisadores e cientistas, que só conseguem perceber e estudar o mundo em partes, não como um todo, para os achuar tudo é natural e cultural ao mesmo tempo, ou seja, o entendimento de natureza como sociedade. Na visão de Descola (2016, p. 22), “para que se possa falar de natureza, é preciso que o homem tome distância do meio ambiente no qual está mergulhado, é preciso que se sinta exterior e superior ao mundo que o cerca”.

Para completar, Silva (2016, p. 122) enfatiza que é “preciso desenvolver um novo paradigma de escola, em que o conhecimento científico faça diálogos com os saberes populares, a cultura, o trabalho, as lutas dos camponeses para compreender e transformar a realidade”. Freire (2013), reforça nesse sentido, que um profissional, por exemplo, como um agrônomo precisa estender conhecimentos e tecnologias, que sua centralidade de extensão não deve estar no fenômeno do problema natural, que impede a produtividade dos camponeses, mas que a tarefa é no humano, escutando-o, considerando os seus conhecimentos através do diálogo.

Dessa forma, é importante focar as relações entre a humanidade e o meio natural, e as relações sociais, sem deixar de lado as suas especificidades. Então, deve-se focar o estudo do meio em que os sujeitos do campo vivem para que se possa ter mais consciência da problemática local, através do diálogo entre saber e conhecimento científico para se propor

⁴⁸ Achuar são indígenas que habitam na alta Amazônia, na fronteira do Equador com o Peru. Achuar quer dizer “o povo da palmeira d’água, que vive numa região da floresta tropical salpicada de pântanos, onde a palmeira d’água cresce em abundância (DESCOLA, 2016, p.11).

tecnologias sociais para qualificar o trabalho produtivo. Contudo, para Freire (2013, p. 16), “aos camponeses, não temos que persuadi-los para que aceitem a propaganda, que, qualquer que seja seu conteúdo, comercial, ideológico ou técnico, é sempre “domesticadora”.

Nessa linha de pensamento sobre sociobiodiversidade, conhecimentos tradicionais, é importante trazer a contribuição de Diegues (2019), quando afirma que a biodiversidade se transformou em uma questão ambiental preponderante neste século, sendo objeto de estudo na área das ciências naturais. Segundo este pesquisador, as ciências sociais também avançam nessa área, criando um escopo interdisciplinar, quando se pretende avançar em estudos em que conceitos como povo, comunidades tradicionais, etnociência, florestas culturais, biodiversidade, sociodiversidade, sociobiodiversidade, conhecimento, manejo tradicional, território tradicional e formas de apropriação da vida, tendo em vista a relação histórica sociedade e natureza.

Ainda para Diegues (1999) homens e natureza fazem parte do ecossistema. Por conseguinte, cada sociedade é um subsistema em que animais, humanos e vegetais mantenham relações bioenergéticas. Assim, a etnociência tem possibilitado estudar conhecimentos de povos tradicionais sobre os processos naturais, enquanto que a etnobiologia busca estudar o papel da natureza no sistema de crenças e adaptações do homem ao seu habitat.

Ainda segundo Diegues (1999, p. 41, a etnobiologia “pressupõe que cada povo possua um sistema único de perceber e organizar as coisas, os eventos e os comportamentos”). Por exemplo, é importante trazer uma contribuição de Freire (2013 p. 22) sobre os conhecimentos tradicionais dos povos altiplanos peruanos:

As noites estreladas e frias, em certa área do altiplano peruano, nos contou um sacerdote que vive e trabalha lá, são o sinal de uma nevada que não tardará a chegar. Em face deste sinal, os camponeses, reunidos, correm até o ponto mais alto do povoado e, com gritos desesperados, imploram a Deus que não os castigue.

Outra contribuição muito importante é de Descola (2016), que sugere que há quatro formas de estabelecer relações com os não humanos, como árvores e animais, a saber:

- a) pensar que os não humanos possuem alma ou uma consciência idêntica a dos humanos;
- b) pensar que os humanos são os únicos que têm a capacidade de pensar;
- c) pensar que os humanos e não humanos compartilham qualidades físicas e morais idênticas;

d) pensar que os humanos e não humanos são diferentes de todos os outros, mas com capacidade de estabelecer relações.

Dessa forma, para Descola (2016), a ciência além de transformar a natureza fez dela um campo de experimentos, negando conhecimentos produzidos por povos, como os aborígenes australianos, com cinquenta mil anos de histórias na relação sociedade e natureza.

Na verdade, não há ciências sem o conhecimento e saberes tradicionais. Segundo Diegues (2019), os humanos participam da riqueza da natureza em uma complexa cosmologia, classificando as espécies vivas segundo categorias do seu entendimento, portanto, a “biodiversidade pertence tanto ao domínio do natural quanto do cultural” (DIEGUES, 2019, p. 120). Ou seja, os povos tradicionais e suas cosmologias, o mundo natural, sobrenatural e a organização de suas sociedades estão bem entrelaçados, posto que existe uma ligação orgânica entre sociedade e natureza, conforme observa o Chefe Seattle em seu manifesto: “Isto sabemos. A terra não pertence ao homem; é o homem que pertence à terra. Isto sabemos. Todas as coisas estão ligadas como o sangue que une uma família” (SEATTLE, 1987, p. 37).

Para Prigogine e Stengers (1991), a ciência é uma ameaça não somente para vida humana, mas principalmente, ameaça a destruição dos saberes, das tradições e do conhecimento empírico que estão alicerçadas na memória cultural. Desta feita, é necessária uma nova aliança homem e natureza, neste mundo desencantado, manejável e reduzido, conforme críticas de Capra (2002), às aplicações de leis teóricas e universais, ou modelo mecanicista.

Cavalcante (2006), observa que o caminho das ciências, particularmente da biologia e da medicina, tem sido pavimentado por um pensamento hiper cartesiano e pela lógica positivista que desconsidera as histórias de vidas dos sujeitos. E quando se afirma que, “tudo é comprovado cientificamente” por um lado, por outro, separa corpo e mente.

Para Descola (2016, p. 23) o pensamento racionalista de Descartes possibilitou ao homem desenvolver ciências, técnicas, fazendo-se “mestre e senhor da natureza” em que a natureza “havia perdido a sua alma e nada mais nos impedia de vê-la unicamente como fonte de riqueza”.

Conforme Schama (1996), a história do ambiente, seja uma das mais originais e fascinantes e que hoje são escritas uma paisagem desanimadora, exaurida pela ganância humana, em que a sociodiversidade e a biodiversidade estão ameaçadas. Diz o autor: “[...] culturas tradicionais que sempre viveram numa relação de sagrada reverência com o solo, foram desalojadas pelo individualista displicente, pelo agressor capitalista” (SCHAMA, 1996, p. 23).

Capra (2002), sugere uma mudança de percepção na ciência e na sociedade para garantir a existência da espécie humana, apresentando soluções sustentáveis. Além do mais, a

emergência de uma ecologia profunda que implica compreender e estudar o mundo em sua complexidade e todas as dinâmicas, a interdependência entre todos os fenômenos, entre os seres humanos que são um fio da teia da vida e o mundo natural. No entanto, para Capra (1991), a finalidade das ciências é a dominação e controle da natureza, mas o referido autor, idealiza uma ciência que cooperasse com a natureza para aprender sobre os fenômenos naturais, ou seja, o sentido de pertencimento espiritual em diálogo das ciências com o universo.

Por isso, Latour (2020) discorre que há um paradoxo de que a cosmologia do homem capitalista tenha possibilitado excluir a historicidade do mundo, não só para as ciências, como para a política e religião, mas também as narrativas da relação do ser humano no mundo. Para Freire (1983), a substituição das epistemologias curiosas e empíricas dos camponeses na relação com a natureza pelas orientações e conhecimentos científicos é um problema não só antropológico, mas também epistemológico e estrutural.

Portanto, a relação entre ciências e saberes tradicionais pode nos trazer novas perspectivas e experiências que segundo Cavalcante (2006, p. 23) “não é apenas um contato de técnicas: é um contato de visões de mundo acerca da relação homem-natureza, ambiente, sociedade, saúde, práticas reconhecidas pelos povos e comunidades tradicionais, transmitidos oralmente de geração em geração”.

Nessa perspectiva, é importante reforçar as considerações a partir do livro de Paulo Freire, “Extensão e Comunicação”, sétima edição de 1983, o que está proposto para extensionista, ou seja, um especialista das ciências agrárias, com o seu conhecimento mecanicista, é propor conhecimentos que desconsiderem os saberes dos camponeses com a terra. Pergunta Freire (1983), como se pode desenvolver um conhecimento mecanicista que desconsidera os procedimentos que homens e mulheres do campo aprenderam na relação com a natureza e que estão sedimentados em blocos mágicos na cultura e sociobiodiversidade?

Nesse sentido, é importante destacar autores como Leff (2002a) que propõe a reapropriação social da natureza, assentada na sustentabilidade, considerando preceitos de equidade, diversidade, democracia, autogestão da produção pelos indígenas e camponeses para transcender a racionalidade econômica e romper a ordem econômica-ecológica prescrita pelo sistema dominante. Para Leff (2002a), os povos tradicionais reivindicam os seus patrimônios históricos-culturais-ecológicos que foram apropriados pelo poder dominante e que possam, depois, conservá-los e transformá-los, segundo os princípios de seus valores culturais e autogestão.

Para Boff (2013 p. 53), los pueblos tradicionales quieren un nuevo encuentro con la naturaleza, sus orígenes y sus culturas que:

Presupone una visión holística e integradora del ser humano inserto en la gran comunidad terrena, que incluye, además del ser humano, el aire, el agua, los suelos, las montañas, los árboles, los animales, el Sol, la Luna y las estrellas; consiste en buscar un camino de equilibrio y vivir en comunión profunda con la Pacha (la energía universal), que se concentra en la Pachamama (la Tierra), con las energías del universo con Dios⁴⁹.

Todavía, nas palavras de Barreira-Bassol (2013), os camponeses vão desenvolvendo as suas estruturas mentais à medida que avançam na materialização de suas existências na relação com a natureza, ou seja, no manejo dos ecossistemas locais. E nessa trajetória de vida, história e memória na agrobiodiversidade vão produzindo e internalizando conhecimentos tradicionais, em suas história de vida sobre processos essenciais da natureza e potencial utilidade de determinados recursos naturais.

Além do mais, de acordo com estes pesquisadores, os camponeses vão manipular os recursos da natureza de acordo com as suas necessidades, de tal forma a criar duas características importantes: a heterogeneidade e a biodiversidade nativa. Dessa forma, “[...]”, do ponto de vista ecológico, uma das características fundamentais de grande parte dos sistemas produtivos camponeses é a sustentabilidade, expressa no uso dos recursos durante centenas e até milhares de anos”(TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2015, p. 97).

Sobre agrobiodiversidade é importante destacar as argumentações de Machado, Santilli e Magalhães (2008, p. 13) sobre os cuidados do solo, sendo necessário realizar o manejo necessário para a manutenção da nutrição das plantas. Nesse sentido:

A manutenção da cobertura vegetal e a presença de matéria orgânica nos solos permitem reduzir drasticament o uso de fertilizantes e tornar a água disponível não só para as plantas como também para abastecer, durante o ano inteiro, todas as fontes hídricas, como lagos, rios, arroios, além daquelas de origem subterrânea. A ausência de cobertura vegetal e de matéria orgânica nos solos é fator decisivo para o agravamento das secas e das inundações resultantes das mudanças climáticas. (MACHADO; SANTILI; MAGALHAES, 2008, p.13)

Nesse sentido, Leite *et al.* (2012, p. 09) reforçam que desde os primórdios da agricultura, a importância da agrobiodiversidade para o patrimônio cultural e biológico para a humanidade, tendo [...] o papel chave nas estratégias que visam promover a equidade social e

⁴⁹ [...] Os povos tradicionais desejam um novo encontro com a natureza, suas origens e suas culturas que pressupõe uma visão holística e integradora do ser humano inserido na grande comunidade terrena, que inclui, além do ser humano, o ar, a água, o solo, as montanhas, as árvores, os animais, o Sol, a Lua e as estrelas. Consiste em buscar um caminho de equilíbrio e viver em profunda comunhão com a Pacha (energia universal), que se concentra na Pachamama (Terra), com as energias do universo com Deus.

a sustentabilidade ecológica na agricultura, contribuindo, pois, para a construção de um futuro viável para o homem e a vida no planeta”. Nessa mesma visão, Toledo e Barrera-Bassols, (2009, p. 36): argumentam que:

Dessa forma, o saber local abrange conhecimentos detalhados de caráter taxonômico sobre constelações, plantas, animais, fungos, rochas, neves, águas, solos, paisagens e vegetações, ou sobre processos geofísicos, biológicos e ecológicos, tais como movimentos da terra, ciclos climáticos e hidrológicos, ciclos de vida, períodos de floração, frutificação, germinação, cio ou nidação, e fenômenos de recuperação de ecossistemas (sucessão ecológica) e manejo de paisagens.

Como referendam Stella, Kageyama e Nodari (2006, p. 44)), tendo como referência esta perspectiva sobre conhecimentos tradicionais e a diversidade da vida em ecossistemas com a presença humana, a agrobiodiversidade pode ser: “[...] compreendida como a parcela utilizada da biodiversidade, representada por um conjunto de organismos e ecossistemas que apresentam fortes relações com os seres humanos, podendo ser domesticados, semi-domesticados, cultivados, ou manejados pelo homem”.

É válido ressaltar, nessa linha de construção sobre a compreensão da agrobiodiversidade, que está inserida no conceito de sociobiodiversidade, que segundo Carvalho (2021), sua relação com a biodiversidade está ancorada na agricultura e alimentação, ou seja, na variabilidade de fauna, flora e microorganismos que atuam em ecossistemas, conforme suas funções no nível trófico como polinizadores e decompositores que contribuem na fertilidade do solo.

Já Capobianco (2008, p. 12), observa que são imprescindíveis as seguintes questões fundamentais, no que se refere ao uso sustentável da agrobiodiversidade: “a valorização do conhecimento tradicional; o resgate de materiais genéticos crioulos; a participação social e o fortalecimento da organização das comunidades”.

Nesse sentido, a agrobiodiversidade tem o potencial, de acordo com Machado, Santilli e Magalhães (2008), de fortalecer a agricultura familiar, de forma sustentável porque, articula três questões fundamentais e complexas que estão relacionadas com a biodiversidade, as quais sejam: diversidade entre espécies, dentro de espécies e de ecossistemas, entretanto:

[...] , as intervenções humanas são também fundamentais para a compreensão da agrobiodiversidade, como as diferentes práticas de manejo dos agroecossistemas, os saberes e os conhecimentos agrícolas tradicionais, relacionados com o uso culinário, em festividades, em cerimônias religiosas, etc. A agrobiodiversidade é resultado da interação de quatro níveis de complexidade: a) sistemas de cultivo; b) espécies, variedades e raças; c) diversidade humana; e d) diversidade cultural (MACHADO, SANTILLI E MAGALHÃES, 2008, p.28).

Vale destacar o conceito de biodiversidade que, de acordo com o art. 2º da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), significa:

a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas (BRASIL, 2000, p.09).

Nesse sentido, o Brasil é um país conhecido pela sua grande diversidade biológica e também pela sua diversidade cultural, tanto em plantas nativas como em plantas cultivadas, caracterizando uma grande sociodiversidade. Conforme observa Diegues (2005), o Brasil é diverso em povos tradicionais, com suas línguas, culturas, modo de ser, que seja indígena, quilombola, camponês, ribeirinha, extrativista, sendo que a natureza foi transformada por estes povos por milhares de anos.

Sobre povos tradicionais é importante delimitar este conceito a partir do Decreto nº. 6.040, de 07/02/2007, do governo federal que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, estabelecendo no seu art. 1º, inciso I que:

Povos e Comunidades Tradicionais: 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 (BRASIL, 2007, p.1)

Nesse sentido, esta política objetiva incentivar aos povos tradicionais, entre eles, os camponeses a desenvolver ações de desenvolvimento sustentável, no sentido de melhorar as condições de vida, considerando a produção de produtos da sociobiodiversidade e geração de renda para as famílias. Consoante com o Plano Nacional das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade, (PNPSB), esta política objetiva:

[...] promover o desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais, com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização à sua identidade, suas formas de organização e suas instituições. Os objetivos específicos incluem apoiar e garantir a inclusão produtiva com a promoção de tecnologias sustentáveis, respeitando o sistema de organização social dos povos e comunidades tradicionais, valorizando os recursos naturais locais e práticas, saberes e tecnologias tradicionais (BRASIL, 2009, p. 5).

Além do mais, nesse processo integrado entre natureza, plantas nativas e plantas cultivadas, emergem conhecimentos, produtos, saberes sustentáveis da sociobiodiversidade brasileira nos diversos biomas deste país, entre eles, o bioma caatinga. Dessa forma, tem-se a “etno-bio-diversidade, isto é, a riqueza da natureza da qual participam os humanos, nomeando-a, classificando-a, domesticando-a, mas de nenhuma maneira selvagem e intocada” (DIEGUES, 2005, p. 307).

No entanto, todo este imenso potencial da diversidade biológica e cultural está ameaçado pelo avanço do modelo exportador agrícola a base de carbono e a monocultura e que carece de conservação. De acordo com Oliveira *et al.* (2008, p. 14):

O componente da diversidade genética, manejado por populações tradicionais e por agricultores familiares, conservado no campo e pelo agricultor, é fruto de um longo e diversificado processo de seleção, adaptado à realidade local. Apesar de sua importância, carece de reconhecimento e de esforços especiais voltados à sua conservação e valorização.

Portanto, tendo discorrido na compreensão dos conceitos de biodiversidade e agrobiodiversidade é importante avançar na compreensão da sociobiodiversidade que significa a “inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais” (BRASIL, 2009, p. 21). Conforme explica Gomes (2021, p. 24):

Falar de sociobiodiversidade é falar de povos tradicionais e de seus conhecimentos, é falar de recursos naturais, é falar de cultura, é falar de memória ancestral, é, sobretudo, compreender como cada um desses elementos delinea-se na relação sociedade e biodiversidade.

Segundo Guedes *et al.*, (2020, p. 59), “a sociobiodiversidade deve ser entendida como a diversidade cultural de formas de trato com a natureza e de interações locais com os ecossistemas”. E os produtos da sociobiodiversidade podem ser compreendidos como sendo:

Bens e serviços (produtos finais, matérias primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares, que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem. (BRASIL, 2009, p. 21)

Sob esta compreensão desta categoria emergente, Fernandes, Domingo e Gonçalves (2020, p. 82) afirmam que sociobiodiversidade é “a relação entre bens e serviços gerados a partir dos recursos naturais, respeitando os saberes locais e incorporando os valores culturais,

voltadas para a cadeia de produção com o manejo das comunidades tradicionais e redução de impactos ao meio ambiente”.

Assim, a sociobiodiversidade que caracteriza a diversidade de povos e suas formas de produção de suas existências, tem na agricultura familiar conhecimentos empíricos diversos. E cada comunidade agrícola tem história, memória e conhecimentos sobre a terra e é sociobiodiverso. Desta forma, Gomes (2021, p. 19) traz a seguinte reflexão pertinente:

[...] se a sociobiodiversidade enquanto conceito abrange a relação entre a biodiversidade e os povos tradicionais considerando seus conhecimentos e saberes no uso e no manejo dos recursos naturais, isso significa que não se trata apenas do uso desses recursos naturais, mas do “saber-fazer” pertencente a esses povos.

Também é válido acrescentar que o Plano Nacional das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade, (PNPSB), criado em 2009, durante o governo do presidente Lula, está cimentado em dez diretrizes estratégicas e que estão alicerçadas em políticas públicas e marco regulamentatório nacional, referenciado em acordos internacionais, pelo qual o Brasil é signatário.

O plano propõe, entre outras coisas, promover a conservação e uso sustentável da biodiversidade e o reconhecimento do direito dos povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais e agricultores familiares ao acesso aos recursos da biodiversidade e à repartição da diversidade cultural e conhecimento tradicional, além de orientações técnicas. Assim, nessa perspectiva, como bem destaca Guerra *et al.*, (2020) um dos caminhos a seguir, está no:

[..] incentivo à agroecologia, um caminho para o atendimento das prerrogativas de sustentabilidade, da alimentação adequada, do respeito aos direitos da sociobiodiversidade como um todo, possibilitando o resgate da simbiose tão imprescindível com a natureza e a quebra da lógica mercadorizada do sistema capitalista.

Desta forma, o PNPSB (2009), recomenda que o desenvolvimento das cadeias produtivas de produtos e serviços, gerados a partir dos recursos da sociobiodiversidade, mas dentro de ações produtivas que integrem questões fundamentais, como conservação da biodiversidade nativa, dentro de uma perspectiva da sustentabilidade da utilização dos ecossistemas nas dimensões ambiental, econômica e social. Além do mais, o plano propõe a inclusão dos agricultores familiares, assentados da reforma agrária, povos e comunidades tradicionais, com possibilidade de gerar rendas para estes produtores de bens e serviços da sociobiodiversidade.

Nessa visão de promover o uso da diversidade biológica, em articulação com a agrobiodiversidade para se avançar no conceito de sociobiodiversidade, Capra (2002, p. 228) observa que “os ecossistemas alcançam a estabilidade e a capacidade de recuperar-se dos desequilíbrios por meio da riqueza e da complexidade de suas teias ecológicas. Quanto maior a biodiversidade de um ecossistema, maior a sua resistência e capacidade de recuperação”.

Importa observar, que nem todo produto pode ser qualificado como da sociobiodiversidade, entendido como:

[...] a relação entre bens e serviços gerados a partir de recursos naturais de interesse de povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares. Além de fornecerem recursos materiais importantíssimos para a manutenção da vida no campo, esses produtos proporcionam geração de renda e emprego em regiões historicamente desprovidas de oportunidades, (BAHIA, 2017, p. 9).

Vale observar que a sociobiodiversidade vai emergir somente a partir do ano de 2006, através do Ministério do Meio Ambiente (MMA), tendo como objetivo desenvolver políticas para promoção de produtos e serviços das populações tradicionais, através do PNPSB, (BRASIL, 2017b).

Vale destacar que o PNPSB (2009) vai evoluir para a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), tendo como referência o decreto de nº 7.794, de 20 de agosto de 2012, cujos instrumentos principais são o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) e o Plano Nacional de Fortalecimento das Comunidades Extrativistas e Ribeirinhas (PLANAFE) que foram estabelecidos através da Portaria Interministerial nº 380, de dezembro de 2015, assinada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), (BRASIL, 2021).

Além do mais, Saraiva e Cruz (2021, p.13) trazem um bom esclarecimento sobre a etimologia da palavra sociobiodiversidade que é a junção de socio + bio + diversidade e que, segundo as pesquisadoras:

Sócio abrange os elementos da vida social como a cultura, a história, a memória, a ancestralidade. Bio se refere à vida e a seus aspectos biológicos. Diversidade quer dizer multiplicidade, pluralidade, abundância; associada aos elementos da natureza, diz respeito à variedade de espécies e ecossistemas. A sociobiodiversidade institui o diálogo entre elementos socioculturais e a natureza numa relação de alteridade, de encontro e de convivência.

Nessa linha de pensamento, a sociobiodiversidade é inerente nas famílias camponesas ao materializar suas existências entre a natureza e o social, em que o humano é elemento

fundamental, que ao transformar a biodiversidade local, é também transformada por ela, através de seus recursos naturais como frutas, árvores, folhas, sementes, galhos, raízes, tubérculos tanto para alimento humano e para animal como para produzir remédio.

De acordo com Diegues (2019), o humano é tão social como biológico, porque cultura e natureza estão entrelaçadas na existência dos povos tradicionais que produzem conhecimentos e saberes na classificação taxonômica dos produtos da sociobiodiversidade. Nessa compreensão, Koehler (2020, p. 12) escreve que:

A abordagem da biodiversidade associada ao seu elemento humano e ao seu contexto sociocultural específico é conhecida no Brasil como sociobiodiversidade. A partir desta perspectiva, tão importante quanto a dimensão ambiental da biodiversidade é sua dimensão social, já que há uma participação humana na conformação de espécies, variedades genéticas e ecossistemas, da mesma forma que há uma participação da biodiversidade na vida social e cultural de territórios, regiões e localidades.

Nesse sentido, é imperativo observar que as comunidades e territórios camponeses são sociobiodiversos em cultura e uma grande variedade de vida, flora e fauna e nos diversos ecossistemas que vão compor o bioma caatinga, no semiárido cearense e seus diversos ecossistemas humanos produtivos. De acordo com Diegues (2005, p. 307), essa “diversidade da vida não é vista como “recurso natural”, mas sim como um conjunto de seres vivos que tem um valor de uso e um valor simbólico, integrado numa complexa cosmologia”.

Por outro lado, há o argumento de que a existência da sociobiodiversidade pode “dialogar com os saberes acadêmicos e saberes locais, dando subsídios para a compreensão do mundo atual, haja vista as problemáticas que esses sujeitos enfrentam no campo social, ambiental, educacional e econômico”(RODRIGUES, 2016, p.43).

Vale destacar que Dallagnol, Soldati e Silva (2020), trazem uma observação interessante sobre o processo de domínio da natureza e das relações sociais, pelo modelo capitalista do agronegócio, que se apoderam da biodiversidade e da genética de semente, plantas nativas, através de leis e políticas públicas governamentais, que dificultam a vida dos agricultores familiares que vivem e cuidam da natureza e seus processos ecológicos, levando-os à tensionamentos em seus territórios. Ressaltam os autores:

As mulheres do campo, da floresta e das águas vivem a partir do uso sustentável da biodiversidade. Para além das atividades familiares e domésticas, conservam e desenvolvem práticas que expressam seu saber acumulado sobre os ecossistemas, o patrimônio genético, as formas sustentáveis de produção e conservação das sementes, alimentos, plantas medicinais e domesticação das espécies. Sobrevivem enfrentando situações de intenso conflito nos seus territórios e resistem na luta pelo livre acesso à sociobiodiversidade, à água e aos territórios tradicionalmente ocupados (DALLAGNOL; SOLDATI; SILVA, 2020, p.10).

Nesse sentido, estes autores defendem o uso livre da biodiversidade para a geração de rendas das famílias camponesas, através dos seus quintais produtivos, em que se desenvolvem saberes agroecológicos na produção de produtos da sociobiodiversidade. De acordo Silvia *et al.* (2020) o desenvolvimento da tecnologia quintal produtivo é significativa pela possibilidade de produzir alimentos saudáveis e soberania alimentar nos assentamentos rurais, o que atinge duas questões importantes: a produção de alimentos sociobiodiversos e a sustentabilidade das famílias.

Nesse sentido, conforme estudos de Coelho-de-Sousa, Bassi e Kubo (2011), pode-se entender a sociobiodiversidade como a articulação entre diversidade cultural com a diversidade biológica, questão cultural com a questão ambiental, tendo em vista que os agricultores se utilizam da biodiversidade para a produção agrícola e do manejo tradicional dos seus territórios.

Todavia, todos os planos até aqui relacionados (PNPSB, PLANAPO, PLANAFE) objetivam o desenvolvimento sustentável das comunidades, dos bens e serviços da sociobiodiversidade produzidos pelos povos tradicionais, entre eles, os povos camponeses, que precisam garantir a sustentabilidade econômica de suas existências, considerando o biodiversidade nativa oferece.

Vale mencionar, que o PLANAPO objetiva, entre outras coisas, o "desenvolvimento rural sustentável, impulsionado pelas crescentes preocupações das organizações sociais do campo e da floresta, e da sociedade em geral, a respeito da necessidade da produção de alimentos saudáveis, com a conservação dos recursos naturais" (BIANCHINI, 2013, p. 11).

Para Bianchini (2013), a biodiversidade nativa do Brasil apresenta muitas potencialidades e possibilidades, referendado em um novo modelo de produção de matriz agroecológica, que integra saberes e conhecimentos tradicionais dos agricultores assentados de reforma agrária, com os conhecimentos científicos, através da extensão rural. O objetivo é realizar a transição para a produção agroecológica, apesar dos imensos desafios de avançar na sustentabilidade desses modelos de produção.

Por conseguinte, conforme Bianchini (2013, p. 11), o PLANAPO aponta possibilidades para melhoria da vida do povo camponês, no sentido de produzir alimentos saudáveis e fortalecer a sustentabilidade, tendo em vista que:

A rica biodiversidade dos sistemas de produção, a pluriatividade e as formas de organização e acesso a mercados próprios, relacionados com os fatores socioeconômicos, ambientais e culturais e sua capacidade de garantir, em grande

medida, a segurança alimentar e nutricional de nossa população, são características marcantes da agricultura orgânica e de base agroecológica brasileira (BIANCHINI, 2013, p. 11).

Nessa linha de pensamento, em que se entrecruzam políticas e planos, conceitos como, biodiversidade, agrobiodiversidade, saberes tradicionais, sociodiversidade, que adentram na compreensão da sociobiodiversidade. Por conseguinte, todos os conceitos vão convergir, a partir das referências acima, para uma compreensão maior, que é a agroecologia que representa:

A base científica e tecnológica da construção de uma lógica de agricultura, que confronta a agricultura capitalista. Fundamenta o modo de agricultura, que seja ao mesmo tempo produtiva, ecologicamente equilibrada, conservando a biodiversidade, que seja socialmente justa, economicamente viável e culturalmente adequada. Trata a agricultura como uma visão de longo prazo. Articula para isso conhecimentos sobre a natureza e sobre os contextos sociais, rompendo com a fragmentação disciplinar para poder compreender as atividades agrárias em seu todo e suas relações (CALDART, 2017, p. 145).

Conclui Caldart (2017), que este novo paradigma de produção agrícola é o arquétipo de agricultura camponesa atual para compatibilizar duas questões fundamentais: conservar a diversidade biológica e fortalecer a diversidade cultural dos povos camponeses, objetivando o desenvolvimento rural.

Nesse sentido, abre-se um campo de possibilidades para o fortalecimento da sociobiodiversidade nos territórios em área de assentamento, mas o desafio é antes de tudo conquista de almas, corpos e mentes que estão em disputas pelas lutas e contradições na existência humana.

5 METODOLOGIA

*O agregado e o operário
Procurando resolver
um espinhoso problema
eu procure defender
no meu modesto poema
que a santa verdade encerra
os camponeses sem terra
que o céu deste Brasil cobre
e as famílias da cidade
que sofrem necessidade
morando no bairro pobre
Patativa do Assaré*

O objetivo deste capítulo consiste em apresentar a trajetória metodológica, começando pela tipologia e abordagem da pesquisa e sua importância para o desenvolvimento deste trabalho, os métodos da pesquisa, os procedimentos técnicos-metodológicos, técnicas e instrumentos para a coleta, produção, fontes de pesquisa, análise e discussão dos resultados que dão um suporte teórico-metodológico para a investigação do problema proposto na pesquisa de campo, ou seja, o lócus e os sujeitos da pesquisa.

5.1 Tipologia e abordagem da pesquisa

Consoante com Deslandes (2009), o pesquisador, em suas escolhas para desvelar a realidade do problema percebido, atua em três dimensões importantes a destacar: a escolha de métodos e técnicas para tecer o seu projeto, a dimensão ideológica, ou seja, as escolhas, segundo sua visão de mundo, de sociedade, educação e ser humano, além da dimensão científica que articula as visões anteriores e ao método científico. Sob esta visão da dimensão científica, Creswell (2010) também orienta que a pesquisa demanda um olhar acurado do pesquisador para melhor interpretar os significados dos dados coletados que “[...] requer dedicação e cuidado do pesquisador. Mais do que uma descrição formal dos métodos e técnicas a serem utilizadas, indica as conexões e a leitura operacional que o pesquisador fez do quadro teórico e de seus objetivos de estudo” (DESLANDES, 2009, p. 46).

Nessa linha de pensamento, a pesquisa científica deve orientar o pesquisador em sua abordagem, que além de olhar crítico para o problema proposto, deve ser sistemática e metódica, apesar do problema ser espinhoso, conforme declamava Patativa do Assaré em “O Agregado e o Operário”. No entanto, segundo Richardson (2012), é a perspectiva ontológica

do pesquisador que vai dar o direcionamento na escolha dos procedimentos metodológicos, técnicas e métodos na investigação científica do objeto da pesquisa. Na verdade, o pesquisador é como um artesão que precisa tecer os fios de trama entre “concepções teóricas, da abordagem, articulando com a teoria, com a realidade empírica e com os pensamentos sobre a realidade”(MINAYO, 2009, p. 15).

Conforme orientam Severino (2017), Ghedin e Franco (2011) ao trabalhar com o método científico, o pesquisador precisa ter um olhar acurado sobre os fatos observados, para problematizar e questionar os porquês de tais fatos estão ocorrendo daquela forma, ou seja, no caso em questão, considerando como as estratégias curriculares estão fortalecendo a sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para os sujeitos das escolas do campo de ensino médio.

Nessa mesma orientação, Ghedin e Franco (2011) observam que cabe ao pesquisador educar o olhar para ler o mundo nas suas múltiplas representações, através de um rigor sistemático e metódico para perceber e interpretar o objeto da pesquisa, o que se estabelece, conforme os autores, uma forma metodológica para olhar e investigar realidade.

Richardson (2012) orienta que para apreender a realidade e sua essência é necessária seriedade na aplicação de métodos e técnicas em todo o percurso da pesquisa. Desta feita: “a metodologia da pesquisa, na abordagem reflexiva, caracteriza fundamentalmente por ser atitude crítica de organizar a dialética do processo investigativo. [...] a metodologia é também organização do pensamento reflexivo-investigativo durante todo o processo investigativo”, (GHEDIN; FRANCO, 2011, p.109).

Vale salientar que segundo Demo (1995), a metodologia é como um instrumento a serviço do pesquisador para se produzir ciência e que para Minayo (2009, p.14), “é o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade”. Além do mais, Demo (1995) aponta quatro gêneros que podem contribuir na delineação da pesquisa: a pesquisa teórica, metodológica, empírica e prática.

Conforme esta classificação, este trabalho, quanto ao gênero da pesquisa empírica, teve como objetivo aprofundar estudos, considerando categorias elencadas da temática proposta (escolas do campo, estratégias curriculares, sociobiodiversidade, tecnologias sustentáveis e assentamento rural) em diálogo com com autores que darão sustentação às argumentações do pesquisador. Além do mais, de acordo com Demo (2005, p. 13), a pesquisa empírica é “dedicada a codificar a face mensurável da realidade social”.

Gil (2002), também argumenta sobre a qualidade do trabalho acadêmico que se faz mediante métodos, critérios, objetivos, procedimentos técnicos e abordagens. Dessa forma,

optou-se por realizar um estudo de caso de abordagem qualitativa, considerando a pesquisa exploratória e descritiva para melhor apropriação do problema a ser elucidado e da compreensão da descrição das características dos fenômenos estudados sobre as escolas do campo de ensino médio, considerando as técnicas e instrumentos de coletas de dados.

De acordo com Gil (2002, p. 41), enquanto a pesquisa exploratória tem como objetivo oportunizar ao pesquisador um maior aprofundamento no seu objeto de pesquisa no sentido de desvelar os fenômenos investigados e analisados, a pesquisa descritiva permite descrever estes fenômenos a partir dos sujeitos da pesquisa. Desta forma, debruçou-se através das opiniões dos sujeitos da pesquisa, sobre as escolas do campo de ensino médio, atitudes e crenças desses sujeitos, considerando as estratégias curriculares para o fortalecimento da sociobiodiversidade e tecnologias sustentáveis.

Quanto à abordagem fenomenológica, em que o pesquisador é orientado a ser fiel à descrição das experiências dos sujeitos da pesquisa, em suas próprias palavras, através da técnica de entrevista em roda de conversa. Dessa forma, Triviños (1987, p.110) orienta que o foco dos estudos descritivos é: “o desejo de conhecer a comunidade, seus traços característicos, suas gentes, seus problemas, suas escolas, seus professores, sua educação, sua preparação para o trabalho, seus valores, os problemas do analfabetismo, as reformas curriculares, etc”.

Acrescenta Triviños (1987), que os estudos exploratórios são preparatórios para os estudos descritivos em que o investigador tem, como ponto de partida, as hipóteses para em seguida buscar os elementos da pesquisa e contato com os sujeitos da pesquisas para obter os dados desejados em abordagem qualitativa.

Considerando a classificação de Gil (2002), esta pesquisa foi realizada através de abordagem qualitativa que de acordo com Flick (2012), na pesquisa qualitativa, o pesquisador escolhe os participantes de forma intencional para que eles possam responder às questões propostas, de forma voluntária, segundo uma relevância em que a coleta de dados é aberta para compreender como algo ou alguma coisa funciona e que por isso, exige-se do pesquisado o esforço da interpretação das experiências que transformaram a vida dos sujeitos da pesquisa (STAKE, 2011).

Conforme Richardson (2012, p .90) “a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados”. Consoante com Yin (2016), a pesquisa qualitativa possibilita realizar estudos aprofundados sobre fenômenos e o desejo de descrevê-los e explicá-los, a partir das visões e perspectivas dos sujeitos da pesquisa em relação ao objeto da pesquisa, considerando a abordagem fenomenológica e dialética.

Para Godoy (1995), a abordagem da pesquisa qualitativa possibilita a realização do estudo de caso, a pesquisa documental, demandando do pesquisador que vá a campo estudar os fenômenos a partir dos significados e sentidos dos sujeitos envolvidos nos fenômenos a serem desvelados em todos os pontos de vistas.

Vale ressaltar que, segundo Triviños (1987), o pesquisador é o elemento-chave no ambiente natural, como fonte de pesquisa, sendo a pesquisa qualitativa descritiva à luz da abordagem teórica da fenomenologia. Além do mais, segundo o autor, o pesquisador qualitativo está focado no processo, não somente nos resultados e nos produtos dos fenômenos a serem estudados, no caso em questão, sobre as estratégias curriculares das escolas do campo para os seus sujeitos, educandos e educandas, no fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis.

Vale acrescentar que esta pesquisa, quanto à sua natureza, foi realizada através de pesquisa básica, tendo em vista que de acordo com Prodanov e Freitas (2013, p.51) este tipo de pesquisa “objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais”.

Desta forma, o referido trabalho objetivou produzir e fortalecer conhecimentos, de interesse da sociedade e da academia, no campo de estudo da educação do campo, principalmente currículo diferenciado e contextual à realidade camponesa, considerando as estratégias curriculares para os sujeitos das escolas do campo no fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, por conseguinte, um novo projeto desenvolvimento para o campo que está proposto no Projeto Político Pedagógico das escolas do campo de ensino médio, conforme objetivos a atingir nesse documento.

5.2 Métodos da pesquisa

Método da pesquisa, para Ghedin e Franco (2011), é o instrumento do pesquisador para que ele possa orientar um caminho epistemológico no exercício da investigação, antes de detalhar o percurso metodológico. Nesse sentido, quanto ao método investigativo, este trabalho foi realizado de forma mista para melhor clarear o objeto da pesquisa, referendado no Materialismo Histórico Dialético e na Fenomenologia, através de técnicas de roda de conversa com os sujeitos da pesquisa e beneficiários da política de educação do campo em área de assentamento rural.

Segundo Viero e Medeiros (2018), a Educação do Campo está permeada por pensamento socialista na orientação da práxis pedagógica dos educadores e das educadoras, da

organicidade do trabalho coletivo que tem como primazia, a formação humana dos sujeitos do campo. De acordo com Marx e Engels (2007, p. 19):

A apreensão do significado que as formas de reprodução da vida têm para a existência humana representa a primeira grande formulação do materialismo dialético para a compreensão da história e da consciência humana. A cada estado de desenvolvimento das formas de produção material da sua existência correspondem formas específicas de estruturação social, além de valores e formas de apreensão da realidade.

Importa destacar, conforme escreve Cavalcanti (2014), de que o materialismo histórico-dialético é o olhar do pesquisador em movimento, enquanto que na fenomenologia, o olhar do pesquisador esteja concentrado nos sujeitos que estão vivenciando o fenômeno, ou seja, o currículo diferenciado para os sujeitos das escolas do campo, no fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis. O referido autor destaca que enquanto no materialismo histórico dialético é um:

[...] olhar que busca captar o objeto na sua totalidade, desde uma perspectiva histórica de mudanças e contradições. (...) a postura fenomenológica é semelhante àquela do etnólogo: há que se vivenciar, estar presente, para se interpretar e compreender os fenômenos a partir dos sujeitos de processo, num determinado momento, (CAVALCANTI, 2014, p. 987 e 991).

Nessa linha de pensamento, consoante com Richardson (2012), conhecer o método científico é essencial para possibilitar compreender e transformar a realidade e se quisermos aprimorar algo a partir de nossas inquietações sobre o objeto da pesquisa. Quando se está pensando cientificamente, significa pensar de forma crítica sobre o fenômeno a ser estudado – estratégias curriculares para os sujeitos das escolas do campo de ensino médio e como estas estratégias estão contribuindo para o fortalecimento da sociobiodiversidade a partir do desenvolvimento de tecnologias e novas formas de produzir que considera a proteção ambiental e os saberes da agricultura camponesa.

Dessa forma, para Rolo e Ramos (2012, p. 155) o conhecimento do real é tanto histórico quanto dialético”, tendo em vista que ao produzir as formas de sua existência, o ser humano vai se transformando e determinando sua concepção de mundo.

Frigotto (2000) discorre que precisamos de um método, ou seja, parâmetros para nos orientar na produção de conhecimentos, mas que considera que a marca da criatividade é do pesquisador, de sua experiência, de sua intuição, capacidade de comunicação e questionamento em qualquer trabalho científico. Além do mais, Frigotto (2000) apresenta o enfoque do Materialismo Histórico Dialético na pesquisa educacional como método de

investigação que, segundo o autor, é relevante do ponto de vista político, ideológico, teórico. Dessa forma, para Neto (2011):

O papel do sujeito é essencialmente ativo para apreender não aparência ou a forma dada ao objeto, mas sua essência, a sua estrutura e sua dinâmica mais exatamente: para aprendê-lo como um processo, o sujeito deve ser capaz de mobilizar um máximo de conhecimentos, criticá-los, revisá-los e deve ser dotado de criatividade e imaginação. O papel do sujeito é fundamental no processo de pesquisa, (NETO, 2011, p. 25).

Nessa linha de pensamento, Kosik (1976) observa ao pesquisador que o objeto que se apresenta aos seus sentidos pode ser apenas uma projeção ou uma pseudoconcreticidade, porque o fenômeno observado “indica a essência e, ao mesmo tempo a esconde”, (KOSIK, 1976. p.15).

Richardson (2012), faz uma breve explicação do materialismo histórico, segundo o qual, o materialismo faz a interpretação da natureza, a concepção dos fenômenos naturais e suas teorias são materialistas porque sua aproximação de métodos e estudos é dialética. Já para Pistrak (2011 p. 32), a teoria marxista nos possibilita compreender:

[...] não apenas a análise das relações sociais, não somente o método de análise para compreender a essência dos fenômenos sociais em suas relações recíprocas, mas também o método de ação eficaz para transformar a ordem existente no sentido determinado pela análise.

Sobre materialismo e dialética, Richardson (2012), traz uma significativa contribuição para objeto desta pesquisa, tendo em vista que as escolas do campo estão em movimento em suas experiências curriculares para os sujeitos beneficiários da política educacional de educação do campo, do qual seja:

[...] o mundo material sempre está em permanente movimento e mudança. [...] que matéria é qualquer objeto ou fenômeno natural com existência e características próprias que ocupa um lugar no tempo e no espaço. [...] dialética está vinculada ao processo dialógico de debate entre posições contrárias e baseada no uso de refutações do argumento por redução ao absurdo ou fala. [...] que o núcleo central da dialética é a contradição da realidade, pois são estas a força propulsora do desenvolvimento da natureza, (RICHARDSON, 2012, p. 44 a 45).

Nessa linha de pensamento, Frigotto (2000, p. 77) observa que na perspectiva materialista histórica, “o método está vinculado a uma concepção de realidade, de mundo e de vida no seu conjunto numa espécie de mediação de apreender, revelar e expor a estruturação, o desenvolvimento e transformação dos fenômenos sociais”. Já Suchodolski (1976, p.70), escreve

que o Materialismo Histórico Dialético se orienta em um “mundo que se desenvolve segundo as leis objetivas pela ação das massas populares e finalmente pela ação revolucionária do proletariado”. E a grande questão que o autor destaca é: como se pode analisar o processo educativo dentro desse método?

Marconi e Lakatos (2003) respondem que no método dialético, o olhar do pesquisador não deve se ater aos objetos fixos, mas algo em movimento, porque nada está acabado e que, portanto, está em vias de se transformar, desenvolver-se, o que colabora com as pesquisas de Caldart (2004a) quando observa um movimento de reorganização do campo brasileiro e da Educação do Campo nos últimos anos.

Além do mais, para Suchodolski (1976), o olhar do investigador para entender um processo educativo deve estar centrado no mundo material em que o ser humano cria e vive já, considerando que a práxis de educadores e educadoras esteja voltada para a superação da alienação⁵⁰ e para emancipação humana dos sujeitos.

Nesse movimento se materializa na história de luta de cada camponês, na resistência e na identidade de cada comunidade, na construção de um projeto, que se realiza e se conclui nas práticas educativas “Por uma Educação do Campo”, o que se reverbera no pensamento de Frigotto (2000, p. 75), quando afirma que a “concepção materialista funda-se no imperativo do modo humano de produção social de sua existência”. Para Marconi e Lakatos (2003, p. 11), discorrendo sobre o desenvolvimento histórico do método, observa que as “coisas não estão isoladas, mas unidas como um todo. Tanto a natureza quanto a sociedade são compostas de objetos e fenômenos organicamente ligados entre si, dependendo uns dos outros, ao mesmo tempo, condicionando-se reciprocamente”.

Nessa linha de pensamento, ao considerar a pesquisa empírica nas escolas do campo de ensino médio em área de reforma agrária, é imperativo concordar com Richardson (2012, p. 92), quando o autor observa que é: “[...] essencial estudar o desenvolvimento histórico de um fenômeno para revelar mudanças em sua conceituação através do tempo e revelar a natureza dinâmica da relação entre aparência e essência do fenômeno”.

Para Triviños (1987), a fenomenologia orienta ao pesquisador sua concentração no objeto da pesquisa para a essência da percepção, da consciência dos fenômenos estudados em que o mundo sempre existiu antes da reflexão, ou seja, em seu estado puro. Dessa forma, busca-

⁵⁰ No sentido que lhe é dado por Marx, ação pela qual (ou estado no qual), um indivíduo, um grupo, uma instituição ou uma sociedade se tornam (ou permanecem) alheios, estranhos, enfim, alienados [1] aos resultados, ou produtos de sua própria atividade (e à atividade ela mesma), e/ou [2] à natureza na qual vivem, e/ou [3] a outros seres humanos, e - além de, e através de [1], [2] e [3] - também [4] a si mesmos (às suas possibilidades humanas constituídas historicamente, (BOTTOMORE, 2001,p. 5).

se descrever, não explicar a realidade como se apresenta, tendo em vista que abordagem fenomenológica do pesquisador considera a informação fornecida pelo sujeito da pesquisa, através da roda de conversa, como a intencionalidade consciente perante ao objeto da pesquisa, tendo em vista, segundo Stake (2016, p. 39), que a “pesquisa qualitativa é subjetiva, é pessoal, tem falhas, são lentas e suas contribuições para as ciências são tendenciosas”.

Vale, observar por fim, que a opção pelo método misto, ou seja o percurso, o caminho escolhido para desvelar o objeto da pesquisa está permeado por uma trajetória de aprendizados e desafios, mas a compreensão de educação, de sociedade e de mundo é que dar a este pesquisador a sustentação do percurso metodológico da pesquisa, principalmente, a consciência de que ele está permeado pela visão histórica e dialética em sua gênese, como política educacional germinada na luta dos movimentos sociais. Destarte, para Orso (2016) é a visão do pesquisador na perspectiva dialética que lhe possibilitará compreender os fenômenos da pesquisa em sua totalidade e nas suas contradições.

5.3 Procedimentos metodológicos

Gil (2002) observa que a classificação das pesquisas (exploratórias, descritivas e explicativas) é importante para demarcar o campo teórico, no entanto, é imperativo traçar um modelo operacional e conceitual que ele chama de delineamento que “expressa em linhas gerais o desenvolvimento da pesquisa, com ênfase nos procedimentos técnicos de coleta e análise de dados”, (GIL, 2002, p. 43).

Nessa linha de pensamento, este trabalho, quanto aos procedimentos metodológicos, foi realizado através de um estudo de caso e pesquisa bibliográfica, tendo como referências livros e artigos científicos. Além do mais, foi realizada a pesquisa documental através de documentos oficiais das escolas do campo, como o PPP, planos e outros documentos escolares, complementada através de estudos em legislação e diretrizes governamentais para a educação do campo e escolas do campo.

Importa considerar que o estudo de caso, de acordo com Godoy (1995), é uma estratégia válida, porque o referido trabalho pretende analisar as contribuições de duas escolas do campo através de enfoque exploratório e descritivo, considerando as diferentes fontes e técnicas e instrumentos de pesquisas como a entrevista através de roda de conversa, observação, questionário, a coleta de documentos. Além do mais, consoante com Yin (2001), este procedimento metodológico é importante para se fazer pesquisa e investigar fenômenos dentro de contexto real que se reverbera em Gil (1989), quando o autor discorre que o estudo de caso

possibilita ao pesquisador adentrar de forma profícua no objeto da pesquisa para conhecimento amplo e detalhado.

É válido salientar, também, que este trabalho teve como fonte de informação a pesquisa de campo e a pesquisa bibliográfica produzida nas categorias Educação do Campo e Escolas do Campo de Ensino Médio, sociobiodiversidade, tecnologias sustentáveis. Além do mais, Severino (2007, p. 122 a 123) observa que a pesquisa bibliográfica se “utiliza de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados, enquanto que a pesquisa de campo, o objeto/fonte é abordado em seu meio próprio, sendo a coleta de dados feita nas condições naturais em que ocorrem os fenômenos.”

Outrossim, é imperativo destacar que este trabalho se atentará às fontes primárias, secundárias e terciárias que são os sujeitos envolvidos com o objeto da pesquisa, ou seja, sujeitos da pesquisa que têm uma relação direta com os fenômenos a serem estudados e da experiência vivenciada pela política das escolas do campo de ensino médio.

Também foi realizada coleta de documentos históricos das escolas do campo relacionadas para a pesquisa. De acordo com Richardson (2012, p. 253) “fonte primária é aquela que teve uma relação física direta com os fatos analisados, existindo um relato ou registro da experiência vivenciada”. Já a fonte secundária é aquela que não tem relação direta com o acontecimento registrado, senão, através de algum elemento intermediário”.

Importa observar que, de acordo com Prodanov e Freitas (2013) todo documento, resultado de fonte primária, deve passar por uma análise criteriosa do pesquisador para testar a consistência das informações. Vale ainda ressaltar que de acordo com, Booth, Colomb e Williams (2008), os elementos e ideias de autores de determinada categoria do conhecimento, pelas quais o pesquisador escreve, ou seja, a matéria-prima que não podem ser alteradas, são fontes primárias, podendo ser consultadas, por exemplo, legislação, periódicos, teses, dissertação.

Já as fontes secundárias contêm informações sobre fontes primárias, como dicionários, fonte usual neste trabalho. E por fim, as fontes terciárias que são uma síntese entre fontes primárias e secundárias, que poderão ser utilizadas pelo pesquisador, conforme a sua necessidade para qualificar o seu trabalho de pesquisa.

5.4 Técnicas, instrumentos de coleta e produção dados

Quanto às técnicas de coleta e produção de dados, foram utilizadas a roda de conversa, observação no campo da pesquisa empírica e coleta de documentos das escolas, entre

os meses de setembro e outubro de 2022. Escolheu-se a roda de conversa como técnica da pesquisa porque segundo Melo e Cruz (2014, p. 33) “a coleta de dados por meio da Roda de Conversa permite a interação entre o pesquisador e os participantes da pesquisa por ser uma espécie de entrevista de grupo”. Já Moura e Lima (2014, p. 100), argumentam que “nas rodas de conversa, o diálogo é um momento singular de partilha, porque pressupõe um exercício de escuta e de fala, em que se agregam vários interlocutores, e os momentos de escuta são mais numerosos do que os de fala”.

Vale ressaltar que para Creswell (2010), os pesquisadores qualitativos buscam a coleta de dados no local em que vivem os sujeitos da pesquisa, através de conversas diretas com os sujeitos da pesquisa, na interação face a face, em determinado tempo, além da análise de documentos e observação. Sobre a técnica de observação, Richardson (2012) escreve que a observação pode ser utilizada em qualquer pesquisa científica, sendo a base de toda a investigação no campo social e porque é instrumento objetivo de um trabalho científico, formulado. Para Marconi e Lakatos (2003, p. 190, 191):

A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar. É um elemento básico de investigação científica, utilizado na pesquisa de campo.

Quanto aos instrumentos de coleta foram utilizados questionário semi estruturado, caderno de notas de campo e Google Forms que teve como mediação e colaboração o diretor e a diretora das escolas, após conversa e orientações realizaram aplicação do questionário, tendo como sujeitos da pesquisa uma amostra não probabilística dos sujeitos da pesquisa, educadores (as) e educandos (as). As escolas têm acesso à internet e laboratórios de informática, por isso, este instrumento facilitou a coleta de dados.

Sobre o questionário, como instrumento da pesquisa, Richardson (2012, p. 190) observa que sua importância se dá em duas funções: “descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social”. Já Gil (2002, p. 116), argumenta que o questionário é um excelente instrumento para se obter informações de forma mais prática aos sujeitos da pesquisa e que sua “elaboração consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos.

Importante considerar, também, os registros das respostas dos sujeitos da pesquisa, tendo em vista, que a única maneira de reproduzir com exatidão as respostas é registrá-las mediante anotações em diários, notas de campo e utilização de gravador (Gil, 1989).

Segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 167), uma vez obtidos os dados, resultados, o passo seguinte é “análise e interpretação dos mesmos, constituindo-se ambas no núcleo central da pesquisa”. Para estes autores, análise e interpretação, embora distintas, estão imbricadas. Se a análise é uma oportunidade de buscar evidências sobre as relações entre fenômeno pesquisado e outros fatores, a interpretação é essencial como atividade intelectual do pesquisador que almeja desenvolver significados mais amplos das respostas, articulando-as sob a luz das teorias estudadas, no sentido de produzir o relatório final da pesquisa.

5.4.1 Rodas de Conversa na EEM Florestan Fernandes.

Na EEM Florestan Fernandes, a roda de conversa foi aberta com mística e rituais que caracterizam a essencialidade das escolas do campo e seus sentidos para o povo camponês, através de palavras como luta, organização e resistência, que estão impregnadas no seu PPPFF (2019) e suas matrizes formativas. São palavras que falam de luta, de revolução na educação, da pedagogia da esperança e sentimentos de pertencimentos identitários. Freire (1987) afirma que estes sentimentos são o verbo da ação de esperar na pedagogia da esperança, como virtudes e inspiração.

Dessa forma, o grupo proferiu palavras de ordem como: “educação do campo, direito nosso, dever do Estado; educação do Campo, direito nosso, dever do Estado”. “Feita revolução nas escolas, o povo o fará nas ruas” do grande sociólogo e pensador brasileiro que dá nome à escola, Florestan Fernandes.

Em seguida, com parte do processo da roda de conversa, foi cantada uma linda canção com o título “Berço Divino”, de autoria de Ailton Soares, ex-militante do MST, hoje sindicalista e interpretada por Zeunite Sousa (Diretora da EEM do Campo Francisca Pinto), localizada no município de Ocara-Ceará. Vale observar que, a letra da música retrata a história de luta dos movimentos sociais do campo e trabalhadores (as) rurais, que não perderam o sonho, a esperança e que hoje comemoram o que conquistaram e exclamam: “vejam o que conquistamos.”

“Berço Divino” / Aqui estamos, nesse pedaço de chão / Lutamos muito, sem perder a direção / Foi bom o que conquistamos / Veja até onde chegamos / Não diga que não vale a pena / Que nossa prática é coisa pequena / Pois a terra é o seguro pra liberdade / Foi então, o caminho que descobrimos / É o pão e a água no berço divino / O Sagrado meio para o nosso sustento / E de toda nação / Somos herdeiros de tantas revoluções / Da resistência tiramos tantas lições / Está em nossa memória / Nossa vida, nossa história / A luta sempre vale a pena / A nossa causa não é coisa pequena / Vamos juntos construindo um sonho / De igualdade.

Após a entoação da música “Berço Divino”, os trabalhos do grupo na roda de conversa tiveram início com a apresentação inicial da educadora - mãe e presidente da COPÁGUIA⁵¹ - que deu as boas vindas a todos, segundo ela: “para troca de experiência tanto na escola como na comunidade.”

Todos fizeram suas apresentações, falando um pouco de suas vidas e de seus envolvimento na escola e no assentamento rural, incluindo este pesquisador, que falou um pouco de sua trajetória de vida até o encontro com o objeto da pesquisa, ou seja, a experiência com as escolas do campo do Ceará.

Em seguida, foi realizada uma breve apresentação do tema da pesquisa, os objetivos e também se falou um pouco do Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS) da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). E depois foram apresentados os objetivos e procedimentos metodológicos da roda de conversa, utilizando um pouco a metodologia do grupo focal.

A roda de conversa aconteceu na sede da COPÁGUIA. O grupo foi composto pelo diretor da escola, uma professora da Formação Geral Básica (FGB), do componente curricular geografia; o professor de OTTP, componente curricular integrador da parte diversificada do currículo. Também integrou o grupo, o educando da 2ª série; a presidenta da COPÁGUIA, que é professora da escola e mãe de aluno e, também, a tesoureira da referida cooperativa, que também é professora e mãe.

A roda de conversa foi finalizada com a música de Gilvan Santos que faz o desafio para os sujeitos do campo para saírem da escola porque Educação do Campo é direito do povo camponês.

Também a letra da música aponta quem são os sujeitos da escola do campo: o povo camponês, o homem e a mulher, o negro quilombola, indígenas, extrativistas como castanheiros e seringueiros, os pescadores e posseiros.

Nesta luta entre assentamentos escolas é que vão consolidar a cultura camponesa, os saberes e os sabores da agricultura camponesa e sua sociobiodiversidade para bem de todos os assentados.

⁵¹ Cooperativa de Produção Agropecuária Águia do Assentamento Santana Ltda. (COPÁGUIA) representa o sentimento de coletividade e da economia solidária, ponto de encontro dos sujeitos do campo e de fortalecimento da organicidade e das lutas coletivas, seja através de reuniões deliberativas para definir questões como as atividades produtivas, setor de produção ou de outros setores, seja através de outros eventos, incluindo os culturais.

5.4.2 Roda de Conversa na EEM Francisco Araújo Barros

Na EEM Francisco Araújo Barros, a roda de conversa foi organizada em forma de mandala, através de rituais das escolas camponesas, da cultura da mística, do círculo de leitura de Paulo Freire e que no centro estão livros que simbolizam o grande desafio, que é transformar a escola em um oásis de disseminação de conhecimentos, que dialogam com a cultura e saberes camponeses para se projetar uma nova realidade produtiva de base agroecológica.

Nesse sentido, após os gritos de ordem “educação do campo, direito nosso, dever do estado e compromisso da família”, o grupo passou a entoar uma música da discografia do MST, que está no CD Cantares da Educação do Campo de 2006, tendo como título: “Educação do Campo”, de Gilvan Santos:

A educação do campo / Do povo agricultor / Precisa de uma enxada / De um lápis, de um trator / Precisa educador / Pra tocar conhecimento / O maior ensinamento / É a vida e seu valor / Dessa história / Nós somos os sujeitos / Lutamos pela vida / Pelo que é de direito / As nossas marcas / Se espalham pelo chão / A nossa escola / Ela vem do coração / Se a humanidade / Produziu tanto saber / O rádio e a ciência / E a “cartilha do ABC” / Mas falta empreender / A solidariedade / “soletrar” essa verdade / Está faltando acontecer.

A letra da música proposta tem as simbologias dos objetivos da educação do campo para os seus sujeitos, que é povo agricultor, em que caneta, livros, enxada, trator, educador, educadora são elementos fundadores de uma nova proposta educacional, para produzir conhecimentos, que consideram o trabalho socialmente produtivo para jovens e suas famílias camponesas. Nesse sentido, a roda de conversa foi composta por um grupo com os seguintes participantes: uma representante da associação do assentamento, uma representante das famílias dos alunos na escola, um professor de biologia, uma professora de OTTP, cinco alunos e uma coordenadora escolar.

Vale destacar que os participantes tiveram a oportunidade de falar os seus sentimentos sobre como as estratégias curriculares das escolas estão fortalecendo para os seus sujeitos, educandos e educandas, no fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis.

A roda de conversa foi finalizada com a música que tem como título: “Não Vou Sair do Campo”, (Gilvan Santos):

Não vou sair do campo / Pra poder ir pra escola / Educação do campo / É direito e não esmola / O povo camponês / O homem e a mulher / O negro quilombola / Com seu canto de afoxé / Ticuna, Caeté / Castanheiros, seringueiros / Pescadores e posseiros / Nesta luta estão de pé / Cultura e produção / Sujeitos da cultura / A nossa

agricultura / Pro bem da população / Construir uma nação / Construir soberania /
Pra viver o novo dia / Com mais humanização / Quem vive da floresta / Dos rios e
dos mares / De todos os lugares / Onde o sol faz uma fresta / Quem a sua força
empresta / Nos quilombos nas aldeias / E quem na terra semeia Venha aqui fazer a
festa

A letra traz o grande desafio, conforme conversa inicial com o grupo gestor, da luta pela permanência do aluno na escola por conta de vulnerabilidades sociais e pelos processos erosivos, não somente no meio rural, mas na vida camponesa ao longo de décadas, pela exploração do trabalho e dos recursos naturais.

Assim, de acordo com a música, é feito um convite para as famílias e seus filhos, sujeitos da escola, para não saírem do campo, porque agora todos têm direito a uma escola do e no campo, que carrega uma nova proposta para o povo camponês e que, de certa forma, responde uma pergunta: para quê e para quem se destina uma escola do campo?

5.5 Técnicas de análise de dados qualitativos

Para melhor qualificar a pesquisa empírica de abordagem qualitativa, considerando as manifestações dos sujeitos da pesquisa, seja na roda de conversa, seja na linguagem escrita do questionário, buscar-se-á desenvolver a técnica da análise do discurso que de acordo com Yin (2016, p. 271), é “uma abordagem de pesquisa qualitativa que considera que a linguagem representa a construção da realidade social, especialmente dentro do contexto social do que está sendo dito, em vez de supor que a linguagem só representa o que uma pessoa está pensando”.

Na argumentação de Orlandi (2009), a análise do discurso estuda o discurso dos sujeitos, bem como as suas histórias narradas, sentidas e vivenciadas e que são relevantes para análise interpretativa do pesquisador porque o “[...] o discurso é assim palavra em movimento, prática de linguagem: com o estudo do discurso, observa-se o homem falando”.

Consoante com Bakhtin (2006) toda a linguagem humana, seja escrita ou oral está permeada por questão ideológica em que o pesquisador poderá concordar ou não, tendo em vista que a linguagem humana está em movimento da realidade concreta para as ideias. Conforme Brandão (2004, p. 46), “o discurso é uma das instâncias em que a materialidade ideológica se concretiza, isto é, um dos aspectos materiais da existência material das ideologias”.

Nessa esteira deste pensamento Marx e Engels (2007, p.94) argumentam que:

[...] não se parte daquilo que os homens dizem, imaginam ou representam, tampouco dos homens pensados, imaginados e representados para, a partir daí, chegar aos homens de carne e osso; parte-se dos homens realmente ativos e, a partir de seu processo de vida real, expõe-se também o desenvolvimento dos reflexos ideológicos e dos ecos desse processo de vida.

Outrossim, compreender o discurso, ou seja o sujeito falante e que também reverbera na escrita de ideias e seus significados é preponderante para o pesquisador interligar língua e ideologia, tendo em vista que a análise do discurso “visa compreensão de como um objeto simbólico produz sentidos, como ele está investido de significância para e por sujeitos”, (ORLANDI, 2009, p. 26).

Nesse sentido, a análise do discurso possibilitará ao pesquisador compreender as ideias dos sujeitos da pesquisa, seja de forma escrita nos questionários, seja na roda de conversa, de forma oral, observando os sentidos e significados, suas histórias enquanto partícipes e beneficiários de políticas públicas, como as escolas do campo de ensino médio em área de assentamento rural.

5.6 Local e sujeitos da pesquisa

A pesquisa foi realizada em duas escolas do campo situadas em áreas de assentamento rural e que estão entre as cinco com maior tempo de funcionamento e experiências de escola de ensino médio em áreas de assentamentos rurais no Ceará. Vale ressaltar que a escolha das duas escolas para a pesquisa em um universo de dez escolas se deu, através de critérios, tendo em vista que ambas as escolas têm um recorte histórico de execução de seu currículo diferenciado para os sujeitos do campo que já tem um percurso acima dez anos.

Uma escola está localizada no sertão cearense de Crateús e outra no litoral cearense de Camocim e Acaraú, com as suas realidades bem diferentes em suas características geográficas, ambientais, culturais, econômicas e sociais e que vão torná-las escolas únicas em sua construção social na relação com os sujeitos do campo na área de assentamento e comunidades vizinhas.

Por outro lado, a existência de uma relação de proximidade entre o pesquisador e os seus gestores, tendo em vista a participação da semana pedagógica das escolas do campo no início do ano, nas referidas escolas, em que este momento é importantíssimo para a organização e preparação das escolas para o ano letivo. É válido acrescentar, principalmente o interesse por aprofundar conhecimentos no currículo escolar das escolas do campo em realidades diferentes, dos seus sujeitos educadores e educadoras, além de conhecer os seus avanços nos objetivos

propostos nos seus projetos políticos pedagógicos centralizados na educação humana e agroecológica.

A ideia inicial, conforme projeto desenvolvido, era ter um recorte histórico das cinco escolas de ensino médio em área de assentamento com o maior tempo de funcionamento e experiências da execução dos seus currículos contextualizados para a realidade camponesa. No entanto, por conta de tempo, pandemia e outras limitações, realizou-se a pesquisa em apenas duas escolas, conforme já referenciadas.

Os sujeitos da pesquisa foram gestores(as), educadores (as), educandos (as), famílias que segundo Vergara (1998), são as pessoas que fornecerão os dados necessários à pesquisa e que foram definidos a partir de uma amostragem não probabilística e segundo critérios do pesquisador (ver tabelas 2 e 3).

TABELA 02 – Sujeitos da pesquisa da EEM Florestan Fernandes

EEM DO FLORESTAN FERNANDES		
Sujeitos	Questionário	Número de participantes na Roda de Conversa.
Educadores (as)	05	03
Educandos (as)	15	01
Gestores (as)	00	01
Pais	00	01
Total	20	06

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 03 – Sujeitos da pesquisa da EEM Francisco Araújo Barros

EEM FRANCISCO ARAÚJO BARROS		
Sujeitos	Questionário	Número de participantes na Roda de Conversa.
Educadores (as)	06	03
Educandos (as)	15	02
Gestores (as)	0	01
Pais	00	02
Total	21	08

Fonte: Elaborado pelo autor

Para Triviños (1987, p. 132) são “sujeitos que são essenciais segundo o ponto de vista do investigador para o esclarecimento em foco”. E consoante com Pessoa e Ramires (2013), a amostragem é dependente dos critérios do pesquisador. Já Neto (2002), esse tipo de amostragem tem a sua importância e equivale ao tipo de amostragem probabilística, no entanto, o pesquisador precisa ter cuidado para evitar vícios e tendenciosidade que comprometam os dados coletados.

Segundo Yin (2016), a pesquisa qualitativa, nessa perspectiva tem os seus significados importantes para o pesquisador. No caso do trabalho em questão, precisa-se estudar com mais atenção o significado das escolas do campo e seu currículo diferenciado na existência dos sujeitos do campo no fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis em áreas de assentamento rural. Por isso, buscar-se-á compreender através da pesquisa de campo, técnica roda de conversa e observação, as escolas camponesas e seus currículos diferenciados na vida dos sujeitos do campo, educandos educandas, a agricultura camponesa, através da matriz tecnológica da agroecologia e de tecnologias para a convivência do semiárido, norteadas por um projeto político pedagógico.

Nesse sentido, a amostragem não probabilística foi do tipo intencional, tendo em vista, que segundo Yin (2016, p. 91), em pesquisa qualitativa, “as amostras tendem a ser escolhidas de uma maneira deliberada, conhecida como amostragem intencional”. Para o referido autor:

[...] a pesquisa qualitativa envolve primeiramente estudar o significado das vidas das pessoas nas condições em que realmente vivem; [...] a pesquisa qualitativa difere por sua capacidade de representar as visões e perspectivas dos participantes de um estudo. Capturar suas perspectivas pode ser um propósito importante de um estudo qualitativo; (...) a pesquisa qualitativa abrange condições contextuais – as condições sociais, institucionais e ambientais em que as vidas das pessoas se desenrolam, (YIN 2016, p. 91).

Acrescenta o autor, o pesquisador precisa ter zelo no sentido de selecionar as fontes, ou seja, os sujeitos da pesquisa que possam gerar os dados mais importantes, conforme estudo proposto pelo trabalho.

Sendo por isso, a necessidade de conversar com pessoas que possam ter visões diferentes sobre o problema estudado, não apenas que confirmem os pressupostos do pesquisador sobre as contribuições das escolas do campo na vida dos sujeitos que moram em assentamentos, mas que tragam outros elementos.

5.6.1 Caracterização dos sujeitos da pesquisa da EEM do Campo Florestan Fernandes

Nesse subtópico foi realizada a caracterização dos sujeitos da pesquisa, tendo como referências de análise, a coleta de dados realizada pelo questionário semiestruturado aplicado através do google docs. E a título de esclarecimento, os educandos serão classificados de I a XV, seguindo a ordem de resposta a partir do questionário semiestruturado, aplicado através do google forms e os educadores e educadoras de I a V, denominações que serão utilizados para os sujeitos da pesquisa para as duas escolas pesquisadas.

De acordo com o PPPFF (2019), a escola objetiva para os seus sujeitos, um projeto educativo humano e agroecológico para que eles possam construir suas próprias histórias de vida, assentadas na sustentabilidade, soberania alimentar. Os seus sujeitos são os jovens e adultos moradores do assentamento e comunidades circunvizinhas, tendo a escola a seguinte missão:

Trabalhar a formação humana dos sujeitos vinculada à cultura do trabalho como princípio educativo, partindo do contexto histórico, social, econômico, político, ambiental e cultural onde os sujeitos estão inseridos, buscando qualificar o conhecimento popular e possibilitando a apropriação do conhecimento científico numa perspectiva de produzir novos conhecimentos que contribua com o desenvolvimento agroecologicamente sustentável do campo e com a melhoria da qualidade de vida dos povos campesinatos. (PPPFF, 2019, p. 09).

Quanto aos sujeitos da pesquisa da Florestan Fernandes, os dados revelaram que as idades variam entre 16 e 20 anos, ou seja, cinco alunos estão fora da faixa etária para o ensino médio, que de certa forma, também revela os desafios da educação básica no campo. 33,3% dos alunos, que responderam ao questionário, cursam a 2ª série e 66,7% a 3ª série, sendo 60% do sexo feminino e 40% do sexo masculino.

Sobre o envolvimento dos educandos e educandas na escola e assentamento rural, 33,3% afirmaram que atuam como aluno-monitor nas atividades escolares; 40% afirmaram que desenvolvem outras tarefas na escola; 20% participam nos Núcleo de Base (NBs) e outros 6,7% atuam como líder de sala. Constata-se, também, que 67% moram em comunidades rurais que não pertencem ao assentamento e 26% disseram que moram, vivem, trabalham e estudam no assentamento Santana.

Quanto aos sujeitos educadoras, que responderam ao questionário, todas afirmaram que moram no Assentamento Santana com idades que variam entre 39 a 44 anos; todos são do sexo feminino, sendo que 60% lecionam a 1ª série; 80% a 2ª série e 3ª série; 20% leciona outra turma. Todos têm ensino superior e ensinam na área de formação, sendo que 40% são

especialistas. Sobre a formação e atuação como educador e educadora na escola do campo, o Educador I discorre que está sempre buscando novas formas de aprender algo para a realidade camponesa.

Já a Educadora II descreve que é formada em licenciatura plena em pedagogia pela UFC e concluiu, também, a segunda licenciatura em história, que trabalha na EEM Florestan Fernandes desde o ano de 2010, ano em que a escola iniciou as suas atividades educacionais. Destaca a Educadora II: "a cada ano acredito que conquistamos a escola transformadora com sujeito críticos e conscientes". Assim, estas primeiras análises revelam a afirmação de Arroyo (2020), quando este pesquisador afirma que a Educação do Campo vem sendo construída, historicamente pelos educadores e educadoras do campo.

Quanto à Educadora III, ela destaca que sua formação é em pedagogia e tem segunda graduação em geografia, além de duas especializações. No momento ela leciona PEP, sociologia e geografia. Já a Educadora IV discorre que está trilhando a especialização e por fim, a Educadora V destaca que sua atuação na escola vem desde a sua fundação. Nesse sentido, a análise inicial mostra, também, que 40% leciona geografia, 20% química, 20% filosofia, 20% outras disciplinas.

Também vale destacar que entre estes educadores (as) que responderam o questionário, 20% atuam no Laboratório Educacional de Informática (LEI), 20% atuam no Laboratório Educacional de Ciências (LEC); 20% atuam como Professora Coordenadora de Área (PCA) e outros 20% atuam, também, em outras funções.

5.6.2 Caracterização dos sujeitos da pesquisa da EEM do Campo Francisco Araújo Barros

De acordo com o PPPFAB (2015), a escola se coloca como centro animador das comunidades do assentamento, desenvolvendo diversas atividades, entre elas, manifestações culturais, envolvendo educandos (as) e suas famílias, em um processo em que educa as famílias, também é educada por elas.

Os sujeitos da escola são oriundos de vinte comunidades, composta por pescadores, agricultores, assentados e indígenas (povos Tremembé que estão localizados entre os municípios de Amofala e Itarema).

O foco da escola é o ensino médio semi-integral, que atende jovens das comunidades assentamento e circunvizinhas, tendo como características principais dos seus sujeitos serem camponeses, mas que apresentam características diversas e culturais, oriundas de suas comunidades

de origem, o que torna a relação escola-comunidade mais complexa, de acordo com o PPPFAB (2015).

Já os educadores e educadoras, conforme análise do PPPFAB (2015) e outros documentos, efetivos e temporários, todos têm formação em nível superior. A denominação educadores, educadoras, educandos e educandas está imbricada com a concepção de educação de base freireana, conforme o PPPFA, (2015, p. 41) na seguinte afirmação: “Este projeto veicula toda uma concepção de pessoa humana, de sociedade, de cultura, de conhecimento, de poder, que nos propomos construir”;

Quanto aos quinze educandos (as), a pesquisa revelou, por exemplo, que a idade varia entre quinze e dezessete anos, sendo nove alunos da 1ª série, quatro alunos da 2ª série e dois alunos da 3ª série, abrangendo 60% do sexo feminino, 26,7% do sexo masculino e 13,3% preferiram não declarar. Quanto ao envolvimento com a escola, 7,1% atua como aluno-monitor, 14,7% como líder de sala, 14,3% atua na Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola⁵² (COMVIDA), 28,6% atua no Núcleo de Base da Escola⁵³ e 37,5% atua em outras formas de organização escolar.

Já a idade dos educadores e educadoras, que responderam ao questionário, varia entre 30 a 52 anos, sendo 83,3% do sexo feminino e 16,7% do sexo masculino. Dois educadores são graduados, dois além da graduação tem especialização e um tem mestrado. A Educadora I, atuando há nove anos na escola, tem formação em geografia, e pedagogia, além de especialização em geografia e história; a Educadora II afirma que é educadora e formadora da Pedagogia do Movimento, portanto, herdeira dos aprendizados de Paulo Freire; a educadora III descreve que sua formação acadêmica se deu em uma instituição de ensino, cujo o curso era voltado para atender o agronegócio. Por isso, precisou complementar e reconstruir sua formação em instituições que tivessem como base técnica científica a agroecologia, no caso da Esplar Centro de Pesquisa e Assessoria (ESPLAR), como também, no movimento estudantil e no MST.

Já o Educador IV não informou a sua graduação, mas afirma se sentir realizado em lecionar na escola do campo. A Educadora V discorre que é especialista em português,

⁵² ComVida é responsável pela Agenda 21 Escolar e pelas ações de Educação Ambiental na escola.

⁵³ O Núcleo de Base (NB) é o centro, o início da estrutura de auto-organização dos educandos e educandas composto por 7 a 10 participantes, que escolherão um casal para a coordenação do núcleo de base. Tem como função: ser um espaço de convivência, auto-organização dos educandos/as; ser um lugar de estudo, discussão, encaminhamentos das questões relacionadas à Escola, seu funcionamento, sua participação como sujeito deste processo; fortalecer a coletividade da turma; planejar e realizar as tarefas coletivas; contribuir com a organização da sala de aula (desde a animação a organização do ambiente (PPPFAB, 2015, p. 40).

literatura, inglês e gestão escolar e, por fim, a Educadora IV afirma ser formada em Educação do Campo, com Habilitação em Linguagens e códigos.

Vale destacar que a maioria leciona nas três séries do ensino médio nas seguintes disciplinas e componentes curriculares integradores da base diversificada: artes, geografia, formação para a cidadania e desenvolvimento de competências socioemocionais, PEP, OTTP. No entanto, além de atuação em sala de aula, um educador atua como Professor Coordenador de Área (PCA); duas educadoras atuam como Professora Diretora de Turma (PDT); outro professor atua no Laboratório Educacional de Ciências (LEC) e o último diz atuar somente em sala de aula.

A pesquisa revelou ainda que 73,3% dos educandos e das educandas moram no assentamento rural Lagoa do Mineiro; que 26,7% moram em outras comunidades e que não pertencem ao assentamento. Quanto aos educadores (as), 66,7% afirmaram morar nas comunidades do assentamento; 16,7% moram em outras comunidades que não pertencem ao assentamento e 16,7% moram na cidade.

5.7 O Universo da pesquisa: EEM Florestan Fernandes e EEM Francisco Araújo Barros.

A escolha do universo da pesquisa não foi feita de modo impensado. Quando se decidiu realizar este trabalho em duas escolas do campo de ensino médio foi para verificar como as estratégias curriculares para os sujeitos, educandos e educandas, têm fortalecida a sociobiodiversidade e tecnologias sustentáveis, considerando as limitações de tempo e outras questões.

Por envolver estudos de duas realidades distintas, escolas, assentamentos e seus sujeitos, o trabalho demandou tempo, energia, resiliência e muitas leituras para tecer o fio condutor do objeto da pesquisa. E por ser realidades diferentes, por mais que os PPPs tenham um genoma em comum, que a Pedagogia do Movimento do MST, as escolas têm um constructo que vai sendo modelado pelos seus sujeitos e especificidades locais, por isso, algumas análises dos tópicos vão ter caminhos diferentes.

Vale destacar que, considerando a análise dos PPPs das escolas do campo, uma escola localizada no Assentamento Santana, Mesorregião dos Sertões Cearenses, Sertão de Crateús, município de Monsenhor Tabosa no Ceará. E outra escola localizada no assentamento Lagoa do Mineiro, na Mesorregião do Noroeste Cearense, litoral de Camocim e Acaraú, também do estado do Ceará. Dessa forma, uma escola está localizada na região agrária e pastoril da criação de caprinos, ovelhas e bovinos.

Outra escola está localizada na região litorânea, da pesca, do artesanato e da produção de mandioca e de outras culturas, que se reverberam nas observações de Freyre (2013) sobre o Nordeste diverso não somente na questão natureza, mas também cultural, além dos seus problemas sociais, econômicos e ambientais.

As escolas do campo são pertencentes à rede oficial, portanto, seguem as diretrizes e normas da Secretaria de Educação do Estado e conta com a parceira do Setor de Educação do MST do estado do Ceará, em que o Projeto Político Pedagógico segue a Pedagogia do Movimento de arcabouço teórico-metodológico da pedagogia socialista. Nesse sentido, tanto o PPP da EEM Florestan Fernandes, como o PPP EEM Francisco Araújo apresentam uma orientação curricular semelhante, mas a realidade em que elas estão inseridas e os sujeitos educadores (as), que são históricos, é que vão direcionar a práxis docente nas ações, no planejamento, na elaboração dos projetos e de acordo com as necessidades dos educandos e educandas, tendo como uma das estratégias o Inventário da Realidade que será melhor discutido posteriormente.

Importante reforçar, que não se trata de estudos comparativos, mas de aprofundar conhecimentos sobre as experiências e estratégias de escolas do campo em contextos diferentes na relação sociedade e natureza, o que vai diferenciar a sociobiodiversidade nos assentamentos.

Desta forma, a partir da análise do PPP, vale destacar que o currículo das escolas do campo está permeado por lutas, por história dos movimentos sociais que se entrelaça em um conjunto de ideias políticas e pedagógicas e que vai se expressar nas matrizes formativas e nas práxis dos seus sujeitos educadores e educadoras. Outrossim, os PPPs delimitam uma identidade educacional, que é escola do campo de ensino médio de assentamento rural, conquista da luta dos trabalhadores, trabalhadoras camponeses e dos movimentos sociais, entre eles o MST, junto ao governo do estado do Ceará.

Nesse sentido, é imperativo descrever que a pesquisa de campo nas duas escolas, em análise, deu-se da seguinte forma:

a) Primeiro foi realizada uma conversa virtual, através do google meet, com o diretor e diretora de cada escola e com representantes do Setor do MST, quando foi apresentado o projeto de pesquisa, problema, objetivos e referencial teórico;

b) Depois da apresentação e considerações dos participantes, que inclusive lançaram sugestões para que se avançasse um pouco mais na historicização deste movimento por educação do campo, incluindo, por exemplo, o PRONERA, eventos e programas importantes e que vão desencadear no Ceará as conquistas das escolas do campo de ensino

médio. Foi um momento muito interessante em que se buscou realizar todos os esclarecimentos sobre o trabalho de pesquisa, as inquietações em relação ao objeto de estudo;

c) Em seguida foi apresentada a metodologia das técnicas e instrumentos de coleta de dados, através da pesquisa de campo na própria escola, *lócus* da pesquisa, as técnicas de pesquisa, como observação, roda de conversa com participação de gestores (as), educadores (as), educandos (as), e representantes das comunidades do assentamento, além de questionários semiestruturado a ser realizado através do google formulário para quinze educandos (as) de todas as séries, cinco educadores (as) de todas as áreas do conhecimento, em cada escola;

d) Por fim, foi solicitado a disponibilidade ao longo da pesquisa de documentos como o PPP, projetos, relatórios, matrizes curriculares, planos de estudos e outros que pudessem subsidiar e atender aos objetivos da pesquisa. Finalizada a reunião, foi encaminhado ao diretor da EEM Florestan Fernandes e à diretora da EEM Francisco Araújo Barros documentos para que fossem assinadas a autorização da pesquisa para usar documentos, imagens produzidas e coletadas, durante a pesquisa de campo;

e) Pesquisa de campo, através de visita na escola, ocasião em que foi realizada reunião com a gestão da escola, a roda de conversa, coleta de documentos e visita nos espaços da escola e no campo experimental.

Nesse sentido foi iniciada a pesquisa no dia 26 de setembro de 2022 na Escola de Ensino Médio Francisco Araújo Barros, agora em diante chamada de “Francisco Araújo Barros”, e também o seu PPP de PPPFAB (2015), referente ao ano criação do documento. Também, foi iniciada a pesquisa no dia 06 de Outubro de 2022 na EEM Florestan Fernandes, de agora em diante chamada “Florestan Fernandes”, com o seu respectivo Projeto Político Pedagógico de 2019, também chamado de PPPFF (2019).

E importa destacar que de acordo com Caldart (2002, p.25):

Educação do Campo tem construído um conceito mais alargado de educador. Para nós é educadora aquela pessoa cujo trabalho principal é o de fazer e o de pensar a formação humana, seja ela na escola, na família, na comunidade, no movimento social; seja educando as crianças, os jovens, os adultos ou os idosos.

Nessa orientação, os sujeitos da pesquisa, educadores (as) e educandos (as), a partir das respostas nos questionários, serão chamados Educador ou Educadora, Educando ou Educanda, conforme a ordem de respostas no formulário.

5.7.1 Escola Estadual de Ensino Médio Florestan Fernandes

A Escola de Ensino Médio Florestan Fernandes está localizada no Assentamento Santana, Monsenhor Tabosa – Ceará em que se afirma e se reconhece, conforme o seu PPPFF (2019), como resultado das lutas dos trabalhadores e trabalhadoras organizados junto ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), por uma educação do campo, como parte da luta pela terra, por Reforma Agrária Popular e pela afirmação da agricultura camponesa. A referida escola foi criada no dia 02 de Junho de 2010 através do Decreto nº 30.208 e seus alicerces erigidos pelo poder executivo do Estado do Ceará, sendo inaugurada no dia 14 de junho de 2011.

Percebe-se, através da observação *in loco*, a organização da escola, que se expressa, através de suas paredes e tijolos e o embelezamento dos seus espaços, um projeto de escola como oásis de conhecimento, ou seja, uma escola que acolhe, educa com os seus espaços e projeta uma nova forma de ensinar e educar os sujeitos do campo na visão humanista e agroecológica. Nesse sentido, quando se depara com os espaços de uma escola do campo, a impressão é que suas estruturas têm vocação natural para o ensino e aprendizagem. Há uma semiótica de um projeto educativo progressista nos espaços escolares, (ver figura 03).

Figura 03 - EEM do Campo Florestan Fernandes



Fonte: EEM do Campo Florestan Fernandes. (2020).

Conforme análise documental, ao longo de seu funcionamento de doze anos, a escola teve 26 turmas e 599 educandos que concluíram o Ensino Médio nos diversos níveis e modalidades de ensino ofertados: Ensino Médio Regular, Ensino Médio Integral, Modalidade

de Educação de Jovens e Adultos, Ensino Médio Profissionalizante, Magistério Normal 4º pedagógico e Ensino Técnico Profissionalizante - Curso de Informática e Preparação Social para o Trabalho. O seu quadro funcional é composto de 16 educadores (as), um diretor, uma coordenadora escolar, um engenheiro florestal, uma secretária escolar, um administrador financeiro, cuidador do campo experimental, funcionárias burocráticas, merendeiras e auxiliares de serviços gerais.

Vale ressaltar que no seu PPPFF (2019), a história do assentamento tem sido traçada a partir do desejo de construir uma nova ordem social, constituída na união, na religiosidade, na coletividade, na organicidade dos movimentos sociais, sobretudo, no desenvolvimento do sistema cooperativista de reforma agrária das famílias assentadas.

A escola tem uma estrutura escolar que é composta de doze salas de aula, Laboratório Educacional de Informática (LEI), Laboratório Educacional de Ciências (LEC), Centro de Mídias (CMM), sala de vídeo, refeitório, quadro coberto, pátio coberto, anfiteatro, vestiários com banheiro, banheiros para estudantes, professores e o Campo Experimental da Agricultura Camponesa e Reforma Agrária com 10 hectares de espaços para aulas experimentais e desenvolvimento de tecnologias para a convivência com o semiárido.

No momento, a escola tem uma matrícula de 135 alunos distribuídos em 6 turmas, uma turma de 1ª série integral, uma turma de 2ª série integral e outra regular; uma turma integral de 3ª série e uma turma de 3ª série regular e uma turma de educação de jovens e adultos, (ver tabela 4). A escola tem uma carga horária semanal de 35 horas, funcionando em dois dias de tempo integral - terça e quinta.

Além da base comum, a escola tem em seu currículo diversificado os componentes integradores da Educação do Campo que são: Práticas Sociais Comunitárias (PSC), Projeto Estudo e Pesquisa (PEP) e Organização do Trabalho e Técnicas Produtivas (OTTP).

TABELA 04 - Número de estudantes matriculados na EEM Florestan Fernandes em 2022

OFERTA	ALUNOS MATRICULADOS	QUANTIDADE DE TURMAS
1ª SÉRIE A	26	1
2ª SÉRIE A	23	1
2ª SÉRIE B	12	1
3ª SÉRIE A	32	1
3ª SÉRIE B	19	1
EJA PRESENCIAL	25	1
TOTAL	137	6

Fonte: Sistema Integrado de Gestão Escolar - SIGE - SEDUC - (2022).

De acordo com o PPPFF (2019), a escola é mais do que escola, é um território de espaços e tempos educativos para acolher os educandos. Desta forma, percebe-se o zelo, o cuidado, uma visão em que a fachada da escola é apenas um elemento da interdependência entre os seus espaços físicos, embelezado pela pedagogia do movimento de educadores e educadoras das escolas do campo.

5.7.2 Escola Estadual de Ensino Médio do Campo Francisco Araújo Barros

A Escola Estadual de Ensino Médio do Campo Francisco Araújo Barros, criada no ano de 2011, através das demandas e discussões entre Setor de Educação do Movimento Social dos Trabalhadores Sem Terra (MST), e a Secretaria da Educação (SEDUC), está localizada no Assentamento Rural Lagoa do Mineiro, comunidade de Barbosa, município de Itarema-Ceará.

É uma escola que, de acordo com o seu PPPFAB (2015), constitui-se como resultado das lutas dos trabalhadores do campo e movimentos, entre eles, o MST por uma educação camponesa, como instrumento de luta pela terra, Reforma Agrária Popular e pela afirmação e defesa da agricultura camponesa de base agroecológica.

A referida escola conta com um grupo de 14 educadores (as), todos com nível superior, sendo uma agrônoma que orienta as aulas de OTTP, uma diretora, duas coordenadores escolares, uma administradora financeira, uma secretária escolar, além de funcionários burocráticos, auxiliares de serviços gerais, merendeiras, um cuidador do campo experimental.

A escola tem a mesma estrutura física da EEM Florestan Fernandes, ou seja, disponibiliza aos seus educadores e educadoras a diversidade de espaços para dinamizar o processo de ensino e também os seus tempos educativos, considerando as suas potencialidades para a qualidade das aulas teóricas e práticas para educandos e educandas.

Ou seja, a escola do campo de ensino médio é uma miragem no semiárido cearense, seja no litoral, ou nos sertões cearenses, ela tem uma organicidade, suas simbologias, os seus lutadores, alguns deles, tomados na luta por terra e trabalho estão bem claros nas paredes, no sentido de vivenciar a memória e a história camponesa.

Assim, em cada cantinho da escola há uma mensagem em que a semiótica fala muito através das paredes, das pessoas, das imagens, seja no pátio, seja nas portas das salas de aula. Desta forma, as paredes e seus tijolos das escolas do campo falam de um projeto, fala dos seus sujeitos, fala do currículo e fala dos objetivos que se deseja alcançar: formar humanos para cuidar da vida e da terra.

Assim, há uma escola do campo de ensino médio em processo de encantamento, não somente da percepção visual, mas de todos os sentidos, uma escola para além de sua arquitetura que se coloca como instrumento de possibilidades para construção de uma nova realidade, (ver figura 4).

Nessa imagem, a fachada da escola já mostra um pouco de sua proposta pedagógica de acolhimento e desenvolver um currículo diferenciado para as suas juventudes camponesas que têm origem em comunidades diversas, sendo filhos de pescadores, pequenos agricultores, assentados e indígenas.

Nesse sentido, estes jovens têm origens em contextos e culturas diferentes, que de acordo com o PPPFAB (2016) aumentam os desafios porque torna a relação escola e comunidade mais complexa, mas que enriquece o ambiente escolar pela diversidade de experiências. Dessa forma, a diversidade não é apenas uma metáfora, mas uma realidade concreta dos seus sujeitos educandos, educandas, exigindo dos seus educadores e educadoras formas de ensino e suas abordagens para contemplar essas diferenças no currículo e nas intencionalidades da práxis docente.

Figura 04 - EEM do Campo Francisco Araújo Barros



Fonte: EEM do Campo Francisco Araújo Barros (2020)

A referida escola, atualmente, tem uma matrícula de 243 alunos, distribuída em seis turmas, duas de primeira série, duas de segunda série e duas de terceira, funcionando em dois dias integrais, terça e quinta-feira. Nos demais dias da semana a escola funciona apenas em um turno.

Vale observar que durante a visita, no final de setembro, havia uma discussão para a implantação dos cursos profissionalizantes, que de fato foram implementados e hoje conta dois cursos subsequentes para alunos egressos dos assentamentos, (ver tabela 5)

TABELA 05 – Número de estudantes matriculados na EEM Francisco Araújo Barros - 2022

OFERTA	ALUNOS MATRICULADOS	QUANTIDADE DE TURMAS
1ª SÉRIE A	31	1
1ª SÉRIE B	30	1
2ª SÉRIE A	29	1
2ª SÉRIE B	27	1
3ª SÉRIE A	33	1
3ª SÉRIE B	30	1
TÉC. EM ADMINISTRAÇÃO	25	1
TÉC. EM AGROECOLOGIA	31	1
TOTAL	236	8

Fonte: Sistema Integrado de Gestão Escolar - SIGE-SEDUC, (2022).

De fato, consultando as turmas ofertadas, a matrícula da escola cresce com as turmas dos cursos Técnicos em Agroecologia e Técnico em Administração com Ênfase nas Organizações Sociais que passaram a funcionar em outubro de 2022.

De acordo com Pereira (2012), a reivindicação pela educação profissional para o campo, que interliga campo, políticas públicas e educação é norteado por teóricos como Pistrak (2011). Além do mais, a profissionalização dos seus sujeitos do campo era uma luta e demanda do Setor de Educação do MST, gestores das escolas do campo já faz algum tempo. O desejo das escolas é pela educação politécnica, que inclusive consta nos PPPs das escolas do campo, conforme Matriz do Trabalho de Formação Humana que faz a seguinte orientação:

A formação para o trabalho (ou formação do trabalhador) que queremos para todo os jovens em todas as escolas é aquela que deve fazer parte da própria educação básica de perspectiva integral e unitária, não se separando de uma formação geral sólida ampla, que tem o trabalho como princípio educativo e que se concentra na chamada educação tecnológica ou politécnica, (PPPF, 2019, p. 32; PPPFAB, 2019, p.25).

Sobre educação politécnica, para o pesquisador da pedagogia russa Pistrak (2011), ela deve ser integrada à vida da escola e dos sujeitos e ao mesmo tempo, desenvolver uma educação sólida nas ciências e nas técnicas, mas vinculada à produção e materialização da vida humana.

Para Freitas (2009) o Trabalho Socialmente Necessário e útil deve ser integrado entre teoria e prática. Nesse sentido, conforme Pereira (2012, p. 293), a educação profissional campesina tem:

[...] como norte uma educação profissional campesina crítica de um projeto de educação rural que vislumbra a formação profissional dos trabalhadores do campo em função da dinâmica do capital, que aparta a relação entre campo e cidade, colocando em posição subalterna os valores éticos, políticos, culturais e econômicos do campo em relação aos valores e a produção de vida na cidade. Por essa linha, equivocada, a intenção é romper a relação que liga os trabalhadores do campo e da cidade, em seus contextos próprios e específicos, no conjunto da produção e da reprodução do sistema capitalista, perdendo de vista, justamente, a dialética que relaciona o campo e a cidade.

Nessa linha de pensamento, a educação profissional está bem caracterizada na proposta da escola em que a dimensão trabalho tem um valor fundamental para materializar a vida social camponesa, identificando os sujeitos do campo como trabalhadores e trabalhadoras. Assim, através do PPP, as escolas do campo entendem o trabalho como potencialidade pedagógica no sentido de integrar a educação escolar com a educação para o trabalho.

5.7.3 O Assentamento Santana

O Assentamento Santana, antes conhecido como Assentamento Santana Serra das Bestas, é resultado da organização e da luta dos trabalhadores rurais sem terra e dos movimentos sociais, nos anos de 1970 e 1980, na região dos Sertões dos Inhamuns, município de Monsenhor Tabosa-Ceará (ver figura 5). E desta conquista, do assentamento virá mais adiante a conquista da escola do campo de ensino médio de Santana, nomeada Florestan Fernandes, (ver figura 6).

Figura 05 - Vista área (relevo)
Assentamento Santana



Fonte: Google Maps, (2023)

Figura 06 – (Pátio de entrada)
EEM Florestan Fernandes



Fonte: produzida pelo autor, (2022)

O Assentamento Santana (ver figura 5) está localizado a 46 km da sede do município de Monsenhor Tabosa, sertões dos Inhamuns no Ceará, tendo já completado mais de 30 anos das conquistas dos trabalhadores e trabalhadoras rurais. E a escola, em referência (figura 6) já completou 12 anos de funcionamento e continua um espaço belo, conservado que exala um projeto de escola de matriz camponesa agroecológica e inserida na sociobiodiversidade do assentamento.

Dessa forma, o referido assentamento depois de muitos conflitos entre trabalhadores (as) e fazendeiros, foi originado da luta pela posse da terra. E a partir destas lutas, revelou-se que existiam muitas irregularidades nas terras que pertenciam ao Sr. Francisco Júlio Filizola, como o tamanho da propriedade e também a exploração da mão de obra dos trabalhadores rurais.

Diante destes fatos e das injustiças, as famílias e os camponeses se organizaram para denunciar as irregulares da Fazenda Santana, entre elas, a escritura ilegal da terra e a exploração desumana da força de trabalho camponês, de moradaores e arrendatários da fazenda. A partir daí, as mobilizações foram aumentando para a desapropriação da Fazenda Santana, principalmente com o apoio da Comissão Pastoral da Terra (CPT), pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR), pela Igreja Católica e pelas Comunidades Eclesiais de Bases (CEBs), principalmente, pelo incentivo do Bispo Antonio Batista Fragoso⁵⁴ - Dom Fragoso - ou seja, que os trabalhadores e trabalhadoras se organizassem para conquista da terra, orientava Dom Fragoso.

⁵⁴ Dom Fragoso foi bispo da Diocese de Crateús durante 34 anos, de 1964 a 1998. Defensor dos princípios da Teologia da Libertação lutou junto aos pobres e trabalhadores rurais pela terra e por uma vida digna. No período da ditadura, lutou incansavelmente contra toda forma de opressão, (PPFF, 2019, p. 12).

Vale ressaltar que pelas experiências e vivências das CEBs, os trabalhadores e trabalhadoras foram desenvolvendo a organicidade, o espírito da luta coletiva pela posse da terra e o projeto coletivo. Desta forma, em 14 de maio de 1987, através da portaria nº 393, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), atestou a posse do Projeto Assentamento de Reforma Agrária Santana. E conforme explica o PPPFF (2019, p. 13):

O Assentamento Santana é um espaço de aprendizagem, de produção, de cultura, de saberes, de troca de experiências, de múltiplas vidas e de soberania popular dos trabalhadores camponeses. A história do assentamento tem sido traçada a partir do desejo de construir uma nova ordem social constituída na união, na religiosidade, na coletividade, na organicidade dos movimentos sociais, sobretudo, no desenvolvimento do sistema cooperativista de reforma agrária das famílias assentadas.

Vale ressaltar que após a criação do Assentamento Santana, os assentados resolveram criar uma associação denominada Associação Geradora de Imenso Amor Águia, no ano de 1988, com a participação de cento e dez sócios, estatuto e regimento interno, cujo objetivo foi possibilitar a defesa dos interesses das comunidades organizadas do ponto de vista político, econômico, ambiental e cultural. Além do mais, diante de seu desenvolvimento, necessidades, avanço de sua organização coletiva e de desafios, entre eles, de comercialização da produção dos assentados, as comunidades decidiram, através de assembleia geral, a criação de uma cooperativa com o seguinte nome: Cooperativa de Produção Agropecuária Águia do Assentamento Santana Ltda (COPÁGUIA).

A COPÁGUIA foi criada com a participação de setenta sócios, tendo a aprovação através da assembleia geral do seu estatuto e regimento interno, com a seguinte estrutura organizacional: Assembleia Geral, Coletivo de Direção, Conselho Fiscal, Setor de Agricultura, Setor de Pecuária, Setor de Comercialização, Setor de Transporte, Setor de Infraestrutura, Setor de Agroindústria, Setor de Educação, Setor de Saúde, Setor de Comunicação, Setor de Cultura, Setor da Juventude, Setor da Religião; Setor de Apicultura, da Coordenação dos Núcleos de Bases (NB's) e da Comissão de Disciplina.

Observa-se que a partir desta organização, o assentamento busca fortalecer sentimentos e sentidos de cooperativismo, economia solidária, os significados de coletivo, solidariedade, além de manifestações artísticas-culturais, como quadrilhas, reisado, artesanatos, danças e teatro. Por fim, o Assentamento Rural Santana, conforme o PPPFF (2019), tem uma população de noventa e sete (97) famílias, sendo que setenta e sete (77) dessas famílias são

assentadas e vinte (20) são agregadas⁵⁵, correspondente uma população aproximadamente de quinhentas 500 pessoas.

Importa considerar nessa análise documental e das falas dos sujeitos da pesquisa, a pesquisa de campo que revelou esta organicidade do assentamento, a partir de visitas que foram realizadas na sede da COPÀGUIA, Ponto de Cultura, Unidade Básica de Saúde, o mercadinho da cooperativa, onde foi possível conhecer um pouco desse processo de economia de solidária entre os associados, a agrovila e a escola do campo em toda a sua estrutura e funcionamento.

Sobre o Ponto de Cultura, foi possível conversar com a coordenação desse centro de cultura que nos presenteou com relato do trabalho cultural que objetiva fortalecer a cultura local. O encontro foi aberto com uma bela poesia, que retrata a história de luta, resistência para restaurar a cultura camponesa. Importa considerar que integração entre estes espaços culturais do assentamento com a escola, conforme figura 06 – a escola como centro animador da cultura local que se integra à sociobiodiversidade.

ASAS – TEXTO QUEM SOMOS NÓS

Quem somos nós? / Somos a arte! / Arte que é vida, que encanta e revoluciona, / Arte que é utopia, é rebeldia e impulsiona / Impulsiona a lutar! / Lutar contra este sistema que mata e oprime. / Somos a resistência! / Resistência de quem não calará e nem temerá o amanhã. / O amanhã para os outros têm que ser feito hoje! / Somos as vozes dos que calaram e tentam nos calar, / Mas somos muitos, somos milhares e estamos em todos os lugares, / Eles não conseguirão nos parar. / Somos Mariele, Margarida Alves, zumbi / Somos Dandara, Irmã Dorothy / Somos Maria Bonita, LGTB's, somos Chica da Silva / Somos mulheres, homens e crianças / E não cansamos de dizer: estamos aqui e resistiremos, resistiremos e resistiremos. / Somos o sol na escuridão! / Água do mar na imensidão! / Somos a terra, somos beleza / Somos vida, somos natureza. / Somos os assentamentos, somos MST / Somos PACRA e pertencemos a essa classe com certeza! / Certeza de que dela é que virá a revolução / Pois quando todos os oprimidos tomarem consciência do poder que tem / Ninguém segurará essa nação / Somos arte, somos poesia / Somos também a rebeldia / Somos a força que recria / Somos o sol que ilumina o dia / Somos poeiras e ventania / Somos também a utopia. / Somos como sementes lançadas no chão / Que ao cair da chuva brota feito vulcão, espalhando o verde na plantação / Somos tempestades, somos trovão, somos cultura em construção / Somos o grupo de teatro ASAS / Somos chama que não se apaga / Somos como renovação da água / Somos os sons que coam da terra / Somos música / Somos dança / Somos o esperançar / Somos arte para revolucionar! / Acorda meu povo é hora de levantar / Vamos juntos formar uma ciranda, entrar nessa roda / Erguer nossa bandeira e soltar o grito de libertação! Autoria: Eurilene Santos - Assentamento Santana, Monsenhor Tabosa, CE.

Em suma, percebe-se desta forma, que o Assentamento Santana, além de resultados de luta histórica dos trabalhadores, tem toda uma organização coletiva através de setores,

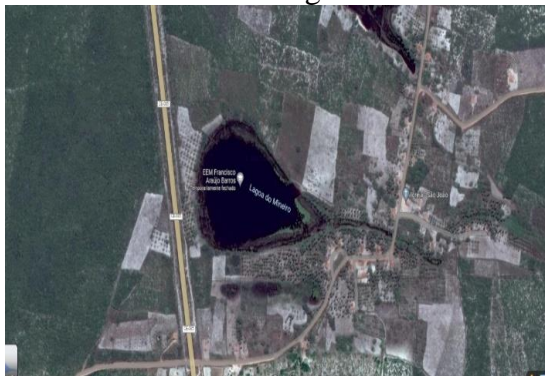
⁵⁵ Famílias que não são assentadas e residem no assentamento como moradores, ou seja, a maioria das famílias agregadas do Assentamento Santana são compostas por filhos de famílias assentadas. Conforme o INCRA, o limite da extensão territorial do assentamento já está ultrapassado para assentar novas famílias (PPPF, 2019, p. 15).

associações e cooperativas que vão fortalecer as lutas e aumentar as possibilidades de desenvolvimento sustentável das famílias assentadas, fortalecendo a sociobiodiversidade e sustentabilidade dos assentados.

5.7.4 O Assentamento Lagoa do Mineiro

O assentamento Lagoa do Mineiro, (ver figura 7), oficialmente criado em 25 de julho de 1986 através de emissão de posse, com uma área de 5.988 hectares, está localizado no distrito de Almofala e a leste da sede do município de Itarema, distante a 22 km e a 214 km da capital, Fortaleza. São 130 famílias assentadas e 90 agregadas com uma população em torno de 1.518 habitantes distribuídos em sete comunidades (Córrego das Moças, Corrente, Saguim, Mineiro Velho, Cedro, Lagoa do Mineiro e Barbosa), de acordo com análise do PPPFMA (2015), (ver figura 8).

**Figura 07 - Vista área (relevo)
Assentamento – Lagoa do Mineiro**



Fonte: Google Maps, 2023.

**Figura 08 – (Pátio de entrada)
EEM Francisco Araújo Barros**



Fonte: EEM Francisco Araújo Barros, (2018).

Vale destacar que o Assentamento Lagoa do Mineiro, município de Itarema, estado do Ceará, é fruto da luta do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e dos seus sujeitos, trabalhadores (as) rurais, educadores e educadoras do campo, ou seja. Do legado do sangue, suor e lágrimas é que vai se edificar o sonho de trabalhadores e trabalhadoras pela terra e por escolas do campo e sua identidade camponesa, (ver figura 8). O ponto crucial que desaguou na organização e resistência dos trabalhadores e trabalhadoras, que:

No caso específico da Lagoa do Mineiro o que levou os trabalhadores a se organizar foram às ameaças do proprietário da época em vender as terras para a empresa DUCOCO que se instalava na região, expulsando os agricultores das terras além da renda da terra cada vez mais cara para os moradores. Sem muitas saídas os trabalhadores e trabalhadoras decidiram se organizar e resistir dispostos a darem suas vidas para permanecer na terra, (PPPFAB, 2015, p. 11).

Nessa conquista foi importante a mediação da Igreja Católica, Diocese de Itapipoca, as Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), na mobilização e protagonismo na organização dos trabalhadores e trabalhadoras submetidos à exploração de latifundiários. Além do mais, a terra, em que está localizado o Assentamento Lagoa do Mineiro, pertencia ao fazendeiro Sr. Francisco Teofilo de Andrade, que produzia coco, banana, mandioca, além da criação de bovinos, caprinos e ovinos. E às famílias, era permitido plantar apenas um hectare de cultura, como mandioca, milho e feijão, mas nas terras mais áridas, e além do mais, eram obrigados a dar dois dias de trabalho por semana, ao proprietário da terra que, supostamente, dizia pagar estes dias trabalhados com mercadorias.

Nessa linha histórica, o padre Aristides, sobrinho do proprietário, herdou a terra e no ano de 1985 avisou que iria vendê-la para uma empresa de nome DUCOCO, o que fez os trabalhadores e trabalhadoras se mobilizarem para a tomada de posse da terra, tendo em vista que não haveria outra alternativa, dada a situação de vulnerabilidade social e não ter para onde ir, morar e viver. Nesse processo de luta pela posse da terra, três trabalhadores foram assassinados de forma bárbara a mando de fazendeiros, entre eles Francisco Araújo Barros que foi cruelmente morto e degolado, que empresta o nome à escola por representar a luta histórica dos trabalhadores sem-terra.

Após estes eventos, no ano de 1986, tem início as primeiras desapropriações nas comunidades, em conflitos entre fazendeiros e trabalhadores e trabalhadoras sem terra, entre elas, a comunidade de Lagoa do Mineiro. E que nos anos seguintes, todas as demais terras das comunidades do referido assentamento foram desapropriadas, entre elas: Saguim, Lagoa do Mineiro, Mineiro Velho, Corrente, Barbosa, Cedro, Córrego das Moças. Assim, cada

comunidade com sua forma de organicidade, de acordo com as regras estabelecidas pelos movimentos e pelos órgãos governamentais, vai compor o Assentamento Lagoa do Mineiro.

No momento, o Assentamento tem as seguintes organizações: Cooperativa de Produção Agropecuária de Lagoa do Mineiro (COPAGLAM) com cooperados das sete comunidades; Associação dos Trabalhadores Rurais Organizados do Assentamento Lagoa do Mineiro, conhecida por Associação, também, com sócio de todas as comunidades, sendo a representante legal do assentamento; Associação Comunitária Geradora de União do Mineiro e Cedro, que possuía sócios das comunidades de Cedro e Lagoa do Mineiro. Atualmente, esta associação pertence especificamente à comunidade de Cedro, pois Lagoa do Mineiro criou sua própria associação; Associação dos Trabalhadores Rurais Organizados de Barbosa, pertencente a comunidade de Barbosa; Associação dos Trabalhadores Rurais Organizado do Mineiro e Saguim, que pertence às comunidades de Mineiro Velho e Saguim; Associação do Grupo Organizado de Córrego das Moças, da comunidade de Córrego das Moças; Associação Comunitária de Lagoa do Mineiro; Associação comunitária dos assentados da Localidade de Barbosa.

Existem outras formas de organização no assentamento, entre elas: Setor de Educação; Setor de Produção; Setor de Comercialização; Setor de Comunicação e Cultura; Setor de Saúde e Setor de Finanças em que são escolhidos dois membros destes setores para compor o Colegiado Gestor do Assentamento, cujas atribuições são: coordenar e acompanhar as ações aprovadas em assembleia.

Também existem quatro casas de farinha coletivas em que a cooperativa garante a comercialização da produção. Além do mais, existem outras produções como a produção de caju, feijão de corda, banana, hortaliças e criação de pequenos animais, além da produção artesanal de peixes e frutos do mar.

Vale destacar, que a partir das conversas com os sujeitos da pesquisa, percebe-se que o Assentamento Rural é um centro de animação, não somente pela questão do trabalho socialmente produtivo, mas de encontro de suas manifestações culturais, tendo a escola do campo de ensino médio, como centro aglutinador de animação e de fortalecimento da identidade camponesa, movimentos artísticos com os jovens, através, por exemplo, das quadrilhas, teatros, reisado, danças. O assentamento, também, conta com um Ponto de Cultura, que objetiva fortalecer as manifestações culturais e os saberes tradicionais dos sujeitos do assentamento

Finalizando, está para ser inaugurada a Agroindústria, que pretende realizar o beneficiamento da produção de mandioca das famílias assentadas, realizando um antigo desejo

do assentamento de ampliar possibilidade de integrar as experiências produtivas na escola com a comunidade e torná-las mais sustentáveis, principalmente na geração de renda.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

*Peço desculpa aos professores que, em condições
terríveis, tentam voltar contra a ideologia,
...:contra o sistema e contra as práticas
em que este os encerra, as armas que podem
encontrar na história e no saber que ensinam
Louis Athusser*

Neste capítulo será realizada uma descrição da identificação das estratégias curriculares das escolas do campo, considerando as análises PPP, ou seja, a análise documental em uma relação com a pesquisa bibliográfica de autores que buscaram dar consistência às orientações da práxis docente das escolas do campo, conforme a compreensão de currículo diferenciado para os sujeitos do campo. Também serão consideradas as falas dos sujeitos da pesquisa, porque são fundamentais para melhor compreensão, para analisar e descrever como as estratégias curriculares são direcionadas para os beneficiários da política educacional das escolas do campo, ou seja, educandos (as), no fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis.

Importa esclarecer, que foi realizada a análise de cada escola do campo, considerando a unidade escolar no seu contexto histórico, de sua realidade, de suas identidades, da gênese de sua histórica, memória, lutas, considerando, também, os seus territórios localizados em regiões diferentes no estado do Ceará.

As análises estão sustentadas no objetivo geral e nos objetivos específicos, portanto, um capítulo e subcapítulos em diálogo com as fontes de pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa empírica, ampliada pelas observações *in loco* e subjetividade do pesquisador.

Ao longo da análise, questões de ambas as escolas, como a análise do PPP e outros documentos vão se inter cruzando nas mesmas seções, no entanto, é imperativo trazer análise mais individualizadas de cada escola, considerando os seus contextos e suas especificidades culturais, principalmente porque escola é mais do que escola, é uma construção coletiva dos seus sujeitos, que está em processo de movimento e de efetivação de sua proposta pedagógica e dos seus objetivos traçados.

Na análise dos resultados, considerando as técnicas e instrumentos de coleta, como a roda de conversa, observações, questionário, além da coleta de documentos, referências bibliográficas, que serão estudadas as escolas, ora de forma integrada, ora, em separado a cada tópico proposto.

6.1 O Currículo e as Estratégias Curriculares das Escolas do Campo Florestan Fernandes e Francisco Araújo Barros para os Sujeitos do Campo.

Viero e Medeiros (2018) discorrem sobre as lutas para garantir no campo uma nova categoria de educação para os sujeitos em uma nova perspectiva de um projeto de desenvolvimento, que considere os seus saberes e vivências. Nesse sentido, o que está em movimento, é um novo projeto de educação para os sujeitos do campo em que se “estabelece uma conexão direta entre formação e produção, entre educação e compromisso político”. (VIERO; MEDEIROS, 2018, 56).

Sob esta visão e de outros autores, é que se debruçou na análise dos Projetos Políticos Pedagógicos e outros documentos das escolas do campo Florestan Fernandes e Francisco Araújo Barros. Nessa primeira análise, identifica-se que o referencial teórico-metodológico das estratégias curriculares está sustentado em autores de pedagogia progressista e de pensamento marxista, como: Karl Marx e seu o Materialismo Histórico-Dialético; Paulo Freire e a pedagogia libertadora que sustenta a práxis docente; a pedagogia do Complexo de Estudos⁵⁶ através de autores da pedagogia socialista russa como Viktor Nikholaevich Shulgin⁵⁷, Moisey Mikhaylovich Pistrak⁵⁸ e a pedagogia dos complexos; Luiz Carlos de Freitas⁵⁹ e a pedagogia do meio; pedagogia do MST – Cadernos Base - Setor de Educação do MST.

É interessante observar, também, que as estratégias curriculares das Escolas do Campo EEM Florestan Fernandes e EEM Francisco Araújo Barros, conforme análise dos seus Projetos Políticos Pedagógicos⁶⁰ e falas dos sujeitos da pesquisa, em diálogo com os

⁵⁶ O Complexo é uma construção teórica da didática socialista como um espaço onde se pratica a tão desejada articulação entre teoria e a prática, pela via do trabalho socialmente útil. Sendo "socialmente útil" acontece no meio, em contato com a natureza e com a sociedade (FREITAS, 2009, p. 38).

⁵⁷ Viktor Nikholaevich Shulgin (1984-1965), foi diretor do Setor de Reforma da Escola do NarkomPros entre 1922 e 1932, (FREITAS, 2009).

⁵⁸ Moisey Mikhaylovich Pistrak (1888-1940) foi um educador do povo russo. Fundamentos da Escola do Trabalho é um livro bastante estudado nos cursos de formação de professores, especialmente nas últimas décadas. Os três aspectos centrais da obra de Pistrak que são objeto de discussão dos educadores: as reflexões sobre a relação entre escola e trabalho; a proposta de auto-organização dos estudantes; e a organização do ensino através do sistema de complexos temáticos (CALDART, 2011a).

⁵⁹ Luiz Carlos de Freitas, professor da Faculdade de Educação da Unicamp e coordenador do Laboratório de Observação e Estudos Descritivos (LOED) que visou a conhecer a concepção sobre a organização do trabalho pedagógico, orientada pelo materialismo histórico-dialético, (MARTINS, M. F., VARANI, A.; DOMINGUES, 2016).

⁶⁰ O Projeto Político Pedagógico (PPP) deve ser um instrumento de organização e de consolidação das intencionalidades do trabalho pedagógico. Toda prática pedagógica se funda numa visão de mundo, num projeto de sociedade, numa visão de ser humano que se quer formar, desta forma, é preciso ter consciência de qual o projeto educativo da escola (PEREIRA, 2022, p. 87-88).

referenciais teóricos e metodológicos no campo da educação do campo, revelaram o foco na formação humana e na matriz agroecológica.

Segundo Arroyo (2020, p. 19), a luta histórica dos Movimentos Sociais e dos camponeses é a luta por uma educação contextual à realidade camponesa e matrizes formadoras, porque “terra é mais do que terra, é cultura, valores, vida, humanização, educação.” De acordo com Sapelli (2017), O MST teve um papel importante nesse processo em suas diferentes formas na luta contra o poder hegemônico:

O mesmo processo que tem forjado esse movimento, o faz em relação à proposta de escola. Desde as lutas dos anos de 1970 e 1980, que deram origem ao MST, havia uma preocupação em buscar elementos de sustentação para uma proposta de escola que se contrapusesse ao modelo capitalista, ou seja, que pudesse construir no seu interior relações horizontalizadas que potencializassem a auto-organização dos estudantes, que vinculasse os conteúdos da ciência, da filosofia e da arte com a vida, e que tivesse perspectiva de futuro, que formasse lutadores e construtores com consciência crítica acerca da sociedade, uma escola intimamente ligada à luta (SAPELLI, 2017, p. 616).

Analisando o PPP de uma escola do Campo em Canindé-CE, Machado *et al.* (2022) também enfatizam pressupostos presentes no documento, revelando a busca por uma educação emancipatória dos sujeitos do campo, pela “valorização dos movimentos sociais, das lutas sociais, dos conhecimentos historicamente produzidos e de uma formação que abarque uma concepção ampla e crítica da realidade vivida”.

Nesse sentido, é possível perceber que são orientações teóricas e metodológicas para a formação e emancipação humana, ou seja uma educação omnilateral, considerando todas as dimensões na formação dos sujeitos, quiçá, tem na arquitetura curricular, as Matrizes Formativas e Pedagógicas de Formação Humana. Por fim, o Inventário da Realidade, em que a pesquisadora do campo de estudos da Educação do Campo, Roseli Salete Caldart⁶¹ apresenta um guia metodológico de aplicação às escolas do campo, no sentido de subsidiar o planejamento pedagógico e a práxis docente.

A propósito, a partir da análise de outros documentos das escolas do campo e de referências bibliográficas, é possível identificar experiências inovadoras e a concepção crítica

⁶¹ Roseli Salete Caldart. Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (1982), mestrado em Educação pela Universidade Federal do Paraná (1986) e doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1999). Atualmente é assessora pedagógica do Instituto Técnico de Capacitação e Pesquisa da Reforma Agrária e coordena o curso de Licenciatura em Educação do Campo, parceria Iterra-UnB-MEC. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Filosofia da Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: movimentos sociais do campo, educação, escola, pedagogia do movimento e educação do campo. Disponível em: <https://www.escavador.com/sobre/4733756/roseli-salette-caldart>. Acesso em: 05 maio. 2022.

de currículo que tem como alicerce fundantes a Organicidade⁶² e as práticas dos coletivos de educadores (as), que são norteadas pelas seguintes estratégias: o Inventário da realidade que vai determinar as Porções da Realidade, linhas de pesquisa, que por sua vez, quando os professores estabelecem ligações entre o concreto - a realidade camponesa - com os conteúdos e Componentes Curriculares Integradores que são: Organização do Trabalho e Técnicas Produtivas (OTTP), Práticas Sociais Comunitárias (PSC), Projetos, Estudos e Pesquisas (PEP); o Campo Experimental da Reforma Agrária e da Agricultura camponesa, a Diversidade de Tempos Educativos e as Matrizes Formativas, que vão desencadear o Complexo de Estudos.

Nessa primeira constatação, por exemplo, tendo a escola determinada como Porção da Realidade, a questão da soberania alimentar, por conta da falta de alimentos, fome entre as famílias do assentamento, percebe-se a seguinte situação:

a) Soberania alimentar, realidade concreta, no planejamento dos professores, passará a ser uma Porção da Realidade;

b) Em seguida, é preciso transformar a Porção da Realidade (soberania alimentar) em um Complexo, em que o desafio dos professores, nessa orientação curricular, é complexificar a Porção da Realidade com a realidade concreta do campo. Isso significa integrar os conteúdos da FGB, com os Componentes Integradores, as Matrizes Formativas, a pesquisa como princípio educativo, o Trabalho Socialmente Necessário (experiência com produção de alimentos sociobiodiversos, como hortas, fruticultura, apicultura) através das aulas teóricas e práticas nos diversos tempos e espaços educativos e formativos, entre escola e comunidades.

c) Soberania alimentar – como Complexo – vai desencadear vários estudos e pesquisas de forma integrada, para a produção de alimentos saudáveis, tendo como conteúdos: recuperação de solo, adubação, produtos de alimentos sociobiodiversos, hortas, fruticultura, plantas, culturas, biofertilizantes; apontando caminhos, ensaios, experiências no Campo Experimental, com os sujeitos, educandos (as).

Nesse sentido, percebe-se, nessa primeira análise, que as estratégias curriculares têm potencialidades para fortalecer a sociobiodiversidade no campo, atuando na dimensão da sustentabilidade, no que se refere, principalmente, à questão da soberania alimentar para as

⁶² A organicidade é uma palavra que criamos para designar a relação que deve ter uma parte de nossa organização na escola, com as demais partes. A base fundamental da organicidade é a coletividade sendo esta entendida como “um organismo social vivo, que possui instâncias, atribuições, responsabilidades, correlações e interdependências entre as partes. Sem tudo isso não existe coletivo, apenas uma aglomeração ou concentração de indivíduos”. Por isso o funcionamento da escola se dá a partir da organicidade dos princípios da gestão democrática e da auto-organização dos educandos (as), com a seguinte estrutura organizativa: setor de educação do assentamento, colegiado de gestão da escola, coletivo de educadores, coletivo de educandos, coletivos de funcionários da escola coordenação dos núcleos de base e assembleia geral, (PPPF, 2019, p. 60-61; PPPFAB 2015, p. 35-36).

famílias assentadas. Portanto, experiências se realizam dentro dos Complexos, que podem apontar possibilidades para que sejam levadas estas experiências e aprendizados para as famílias no assentamento.

No que se refere à análise do PPPFF (2019) e do PPPFAB (2015), observa-se que o Inventário da Realidade está alicerçado na Pedagogia do MST e as Matrizes Formativas, que têm como referencial teórico, a Escola do Trabalho, de Luiz Carlos de Freitas que traz, também, uma discussão sobre a Pedagogia do Meio⁶³ focada na Pedagogia Socialista de autores russos como Viktor N. Shulgin (1984-1965) e Moisey Mikhaylovich Pistrak (1888-1940).

Nessa perspectiva, o referido autor russo, descrito por Freitas (2009), orienta que a escola esteja vinculada à realidade concreta dos seus educandos e educandas. E de acordo com a experiência curricular das referidas escolas, é possível perceber estratégias e experiências para que a práxis docente possa criar situações de diálogo entre escola com o meio em que ela está inserida. Assim, a categoria atualidade⁶⁴, caracteriza-se tão importante, nessa proposta, para que vivenciada na formação dos professores e suas práxis docente possa colaborar no desenvolvimento intelectual e humano da juventude, explica Shulgin (1924, p. 21-22 *apud* Freitas, 2009, p. 23):

Podemos concordar que diante de tais exigências a juventude saiba tanto quanto ela sabia na antiga escola? Podemos concordar também que as instituições sejam organizadas como antes, para a relação delas com o mundo externo permanecer como antigamente? Não, não pode, conclui o autor. Nós não precisamos de selvagens civilizados, executores obedientes, escravos e, portanto, eles devem conhecer a atualidade, poder lutar, poder construir; eis porque nós precisamos não de muralhas monásticas, não do isolamento das crianças da vida, não raptá-las, não de professores antiquados, afastados da atualidade. Não, nós precisamos da escola mais integralmente, de cima em baixo, impregnada pela atualidade; nós precisamos de professores que compreendam a atualidade, que tomem parte na sua construção, nós precisamos que a criança viva-a.

⁶³ A pedagogia do meio, para sintetizar, envolve uma concepção materialista histórico-dialética de mundo que entende a formação do ser humano enquanto um sujeito histórico que se desenvolve no interior de sua materialidade, seu meio, sua atualidade, tendo a natureza como cenário e a sociedade humana como parceira solidária de seu próprio desenvolvimento histórico, por meio de sua lutas e de suas construções (portanto, pelo trabalho, liberto de sua condição assalariada, coletivo e autogerido): o sujeito e seu meio; o meio e seu conhecimento; o sujeito e seu trabalho; o sujeito e o meio com as suas contradições -motor do desenvolvimento histórico, motor da construção de uma sociedade comunista, pela via da transição socialista, instrumento imperfeito, sujeitos a erros, mas também com os seus acertos, forçando a roda da história a girar segundo os interesses e anseios da classe trabalhadora do campo e cada cidade, como classe que tem futuro histórico (FREITAS, 2009, p. 93).

⁶⁴ Shulgin propõe três categorias na pedagogia socialista que vão se articular com o Complexo de Estudo: a atualidade (que é a luta pelo conhecimento e transformação da sociedade e da natureza); a auto-organização (forma de se preparar sujeitos históricos e o trabalho socialmente útil (que é o elo, a conexão segura, entre teoria e prática, dada sua materialidade no Complexo de estudo), (FREITAS, 2009, p.38).

Observa-se que o grupo de participantes da roda de conversa da Florestan Fernandes destaca a experiência do Complexo de Estudo⁶⁵ das escolas do campo do estado do Paraná, entre elas, a Escola Base Iraci Salete Strozak, que está localizada no Assentamento Marcos Freire, município de Rio Bonito do Iguçu, Paraná. Também, observa-se que o grupo citou os trabalhos de planejamento através dos Complexos de Estudo, cuja professora e pesquisadora Marlene Sapelli⁶⁶ tem avançado na discussão desta experiência para além do Inventário da Realidade que é início do processo, não o fim.

Nesse sentido, vale ressaltar que o currículo das escolas do campo está articulado com a história de lutas do MST na construção de “uma escola diferenciada em consonância com sua concepção de educação e com as diversidades dentro do campo” (VIERO; MEDEIROS, 2018, p. 155). Já para Arroyo (2012), os movimentos sociais, em suas lutas e práticas sociais, vão construindo uma leitura de mundo, de campo e das necessidades formativas dos sujeitos que moram no campo, cujas orientações estão nas matrizes como o trabalho, a história, a memória, a terra, a cultura e as experiências permeadas pelas condições de existência.

Desta forma, de acordo com Caldart (2012c, p. 549), o movimento social vai se constituindo, enquanto “sujeito da práxis, como sujeito pedagógico, pois põe em movimento diferentes Matrizes de Formação”. E de acordo com Arroyo (2020), este movimento é realizado por educadores e educadoras do campo, compondo e fazendo uma nova história no campo. A propósito, observam Marx e Engels (2007, p. 611), “o ponto de vista do novo é a sociedade humana, ou a humanidade socializada” e que para Suchodolski (1976), colaborando com o pensamento de Marx, lembra que a práxis educativa precisa se articular ao processo histórico de evolução humana, sendo por isso:

[...] o processo de produção é sobretudo um processo material; o processo de alienação é principalmente um processo de desumanização deste mundo social que, tomado, no seu conjunto, foi criado pelo trabalho social dos homens; a superação da alienação é um processo da luta pela transformação deste mundo desumanizado num mundo adequado ao homem que responda aos seus desejos e desenvolva a sua humanidade. Pelo contrário, o mundo do capitalismo é um mundo desumanizado; a sua destruição liberta o homem oprimido, ajuda-o a reencontrar-se e oferece-lhe todas as possibilidades para o seu total desenvolvimento, (SUCHODOLSKI (1976, p. 29).

⁶⁵ A noção de Complexo de Estudo é uma tentativa de superar o conteúdo verbalista da escola clássica, a partir do olhar do materialismo histórico-dialético, rompendo com a visão dicotômica entre teoria e prática (o que se obtém a partir da centralidade do trabalho das pessoas no complexo. Ele não é um método de ensino entre si, embora demande, em associação a ele, o ensino a partir do trabalho.: o método geral do ensino pelo trabalho, (FREITAS, 2009, p. 36).

⁶⁶ Marlene Lucia Siebert Sapelli, professora Adjunta da Universidade Estadual do Centro Oeste (PR) até outubro de 2019, quando se aposentou. Desde o ano de 2003 integra o coletivo de educação do MST. Disponível em: <https://www.escavador.com/sobre/1511776/marlene-lucia-siebert-sapelli>. Acesso em 10.jun. 2022.

Nessa linha de pensamento, Caldart (2012c) lembra de que as diferentes Matrizes Formativas como o trabalho, a cultura, a luta social, a organização, são orientadas para serem trabalhadas pelos sujeitos educadores e educadoras. Para a referida autora: a “categoria da práxis que nos ajuda a compreender que nenhuma matriz pedagógica deve ser vista isoladamente ou deve ser absolutizada em um processo educativo”, (CALDART, 2012c, p. 551).

Dentro desta perspectiva, percebe-se uma escola do campo em movimento, enraizada no seu compromisso pela transformação social, tendo um currículo com o objetivo à emancipação e à formação humana no desenvolvimento da práxis pedagógica. Além do mais, é imperativo reconhecer que a proposta curricular das escolas orienta a Organização do Trabalho Escolar, a concepção de educação, as estratégias de ensino e a práxis docente.

6.2 A Matriz Curricular das Escolas do Campo Florestan Fernandes e Francisco Araújo Barros.

Considerando a análise de fontes de pesquisa, como o PPPFF (2019), PPPFAB (2015) e outros documentos, a Matriz Curricular das escolas do campo de ensino médio semi-integral segue as orientações da legislação educacional, as políticas educacionais da SEDUC, orientações das CREDEs no que se refere à estrutura curricular e carga horária.

Em análise (ver tabela 06), observa-se que para a 1ª série, já é um currículo diferente, conforme a proposta do Novo Ensino Médio (NEM)⁶⁷, com 18h/a para a Formação Geral Básica (FGB) e 17h/a para os Itinerários Formativos (IF), totalizando 35h/a por semana. Na matriz curricular estão descritos nos IF, os componentes curriculares integradores como: PEP, PSC e OTTP, além dos três tempos eletivos de 2h e outros componentes.

TABELA 06 - Mapa curricular de referência para as escolas do campo, turmas de 1ª série, Novo Ensino Médio (NEM)

MATRIZ CURRICULAR DAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DO CAMPO 1ª SÉRIE/2022

⁶⁷ A Reforma do Ensino Médio, além da ampliação da carga horária, teve, como proposta impactante, inovações no currículo. Parte deverá ser destinada ao cumprimento da BNCC, não superior a 1.800 horas da carga horária para integralização do Ensino Médio, e outra parte para itinerários formativos, à escolha dos alunos, segundo a relevância e as possibilidades que os sistemas de Ensino tenham na sua oferta, com cinco arranjos curriculares: I – Linguagens e suas tecnologias; II – Matemática e suas tecnologias; III – Ciências da Natureza e suas tecnologias; IV – Ciências Humanas e Sociais aplicadas e V – Formação técnica e profissional, (HERNANDES, 2020, p. 585).

FORMAÇÃO GERAL BÁSICA (FGB)		
ÁREA	UNIDADE CURRICULAR	CH
LINGUAGENS	LÍNGUA PORTUGUESA	3
	ARTES	1
	EDUCAÇÃO FÍSICA	1
	INGLÊS	1
MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	3
CIÊNCIAS DA NATUREZA	FÍSICA	2
	QUÍMICA	1
	BIOLOGIA	1
CIÊNCIAS HUMANAS	HISTÓRIA	2
	GEOGRAFIA	1
	FILOSOFIA	1
	SOCIOLOGIA	1
TOTAL DA CARGA HORÁRIA SEMANAL (FGB)		18
ITINERÁRIOS FORMATIVOS (IF)		
EIXO ESTRUTURANTE	COMPONENTES CURRICULARES	CH
LINGUAGENS/PRODUÇÃO TEXTUAL	ESPAÑHOL	1
	REDAÇÃO	1
COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS	FORMAÇÃO CIDADÃ (PV)	1
MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL	PRÁTICAS SOCIAIS COMUNITÁRIAS (PSC)	2
EMPREENDEDORISMO/TRABALHO	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E TÉCNICAS PRODUTIVAS (OTTP)	4
INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	PROJETO, ESTUDO E PESQUISA (PEP)	2
PROCESSOS CRIATIVOS	ELETIVA – MATEMÁTICA	2
	ELETIVA – CIÊNCIAS DA NATUREZA	2
	ELETIVA – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS	2
TOTAL DA CARGA HORÁRIA SEMANAL (IF)		17
TOTAL GERAL DA CARGA HORÁRIA SEMANAL		35

Fonte: EEM Florestan Fernandes, (2022).

Cabe observar, que a estrutura de funcionamento, o mapa curricular da EEM Francisco Araújo Barros não difere da EEM do Campo Florestan Fernandes, conforme tabela 06, para as turmas integrais da 1ª série – Novo Ensino Médio, bem como, a matriz curricular para as turmas da 2ª série e da 3ª série.

Os componentes integradores da Educação do Campo (PEP, PSC, OTTP), continuam com as suas cargas horárias propostas, mas agora, compõe a carga horária dos IT do Novo Currículo do Ensino Médio das Escolas do Campo.

Observa-se que o componente obrigatório PSC, articulado com tempo comunidade e organicidade, tem o objetivo de articulação, mediação e intervenção sociocultural, fortalecendo os educandos (as), em sua auto organização e pesquisa.

Em que pesem a análise destes dados, o componente OTTP, no sentido do empreendedorismo rural, mas principalmente, focado no trabalho como princípio educativo e socialmente produtivo no desenvolvimento de técnicas para além da organização produtiva agrícola, como proposta. Sobre isso, Demo (2006, p. 42) escreve que: “pesquisa como princípio científico e educativo faz parte integrante de todo processo emancipatório, no qual se constrói o sujeito histórico auto-suficiente, crítico e auto-crítico, participante, capaz de reagir contra a situação de objeto e de não cultivar os outros como objeto”.

Nesse sentido, o componente PEP, que vai fortalecer a pesquisa, permeando todos os tempos e espaços educativos, que se inicia no diagnóstico da realidade, através de instrumentos de coleta de dados e que vai avançando no trabalho docente, culminando com a apresentação das pesquisas em seminários, feiras e outros eventos.

Sobre os Itinerários Formativos, vale destacar que de acordo com Kuenzer (2017, p. 335), esta proposta poderá compor a organização curricular das escolas, através de arranjos curriculares distintos, “podendo ou não estar integrados à formação comum, e devem levar em conta o contexto local e as possibilidades dos sistemas de ensino”.

Ainda para Kuenzer (2020), esta nova organização curricular flexível dos tempos e dos espaços de aprendizagem, além de oportunizar escolhas precoces dos educandos, tornam-se barreiras para a compreensão da realidade, porque os conhecimentos passam a ser trabalhados de forma fragmentada, o que vai de encontro com a proposta curricular das escolas do campo.

Dessa forma, observou-se que (ver tabela 7) o currículo escolar das turmas das 2ª e 3ª séries continua com a proposta curricular anterior à reforma, carga horária de 35 horas semanas – não diferente entre as turmas das 2ª e 3ª série – sem os Itinerários Formativos, portanto, sem alteração, tendo em vista que implementação do NEM será a cada ano.

TABELA 07 – Matriz curricular para as turmas das 2ª e 3ª séries do ensino médio.

TIPO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
BASE COMUM	ARTES	1
	BIOLOGIA	2
	EDUCAÇÃO FÍSICA	2
	FILOSOFIA	1

	FÍSICA	2
	GEOGRAFIA	2
	HISTÓRIA	2
	LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)	2
	LÍNGUA PORTUGUESA	5
	MATEMÁTICA	4
	QUÍMICA	2
	SOCIOLOGIA	1
PARTE DIVERSIFICADA	FORMAÇÃO PARA CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS SÓCIOEMOCIONAIS	1
	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO, TÉCNICAS PRODUTIVAS	4
	PRÁTICAS SOCIAIS COMUNITÁRIAS	1
	PROJETOS, ESTUDOS E PESQUISAS	2
	REDAÇÃO	1
CARGA HORÁRIA SEMANAL - TOTAL		35

Fonte: SIGE-SEDUC (2022)

Assim, para 2023, as turmas das 2ª das escolas do campo já virão com as orientações dos Itinerários Formativos. De acordo com as análises de documentos das escolas, - o plano da unidade curricular, optou-se nesses três tempos eletivos desenvolver as seguintes eletivas:

a) Matemática básica que pretende articular o ensino de matemática com a interpretação dos conhecimentos cotidianos dos educandos e educandas e suas realidades;

b) Ciências da natureza foi desenvolvida a unidade curricular eletiva agroecologia e soberania alimentar, que objetiva desenvolver com educandos (as) a alimentação saudável e seus nutrientes e práticas agroecológica;

c) Ciências humanas, sociais aplicadas foi desenvolvida a unidade eletiva história, sociologia e geografia, que pretende oportunizar aos educandos e educandas compreender a cultura, a memória camponesa, bem com sua relação com a identidade brasileira, para fortalecer a identidade camponesa, refletindo à luz da história, com os espaços geográficos do assentamento.

No entanto, constata-se que em 2023, as escolas do campo passam a ter matrizes curriculares diferentes, considerando a implementação da política de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, para a profissionalização dos jovens do campo, resultado do diálogo permanente entre o Setor de Educação do MST, gestores das escolas do campo de ensino médio técnicos da CODIN/SEDUC.

A proposta é que todas as dez escolas do campo de ensino médio do Estado do Ceará para 2023, possam ofertar cursos técnicos profissionalizantes na forma Integrada (Ensino Médio Integrado à Educação Profissional), com os seguintes cursos: Técnico em Administração com Ênfase em Organizações Sociais e Técnico em Agroecologia, conforme proposta do Setor de Educação do MST em parceria e estudos com a SEDUC, (MST, 2022).

Vale ressaltar que na parte diversificada são desenvolvidos os componentes curriculares integradores (PEP, OTTP e PSC) que devem se articular com os componentes curriculares das áreas do conhecimento para desenvolver a pesquisa e o trabalho como princípios educativos para o fortalecimento da agricultura camponesa, diálogos, saberes com as ciências agrárias da terra e da vida.

Vale observar que esta matriz curricular foi alterada para as turmas das 1ª séries, com a implementação do Novo Ensino Médio (NEM), mas que ela está em curso para turmas das 2ª e 3ª séries, observando-se claramente na parte diversificada, os componentes curriculares integradores da educação do campo (PEP, PSC e OTTP), que objetiva na práxis docente realizar o diálogo com os componentes da base comum para integrar as ciências e saberes da terra com os conhecimentos científicos e conteúdos das áreas.

Observou-se, também, na parte diversificada, (ver tabela 8), os seguintes componentes: Formação para Cidadania que hoje está integrada com o Desenvolvimento das Competências Socioemocionais; línguas estrangeiras. O desafio que está proposto com os componentes integradores PEP, PSC e OTTP é fortalecer práticas agrícolas, diálogos com a terra e a sociobiodiversidade. Além do mais, é importante destacar outros dados desta tabela que descreve os componentes curriculares, a carga horária anual da Base Nacional Comum (CBN) de 920 h e a parte diversificada de 400 horas.

TABELA 08 - Matriz curricular das escolas do campo

MATRIZ CURRICULAR: ENSINO MÉDIO SEMI-INTEGRAL DO CAMPO											
LEGISLAÇÃO	ÁREAS PARECER CEB Nº 15/98 RESOLUÇÃO CNE, Nº 03/98	COMPONENTES CURRICULARES	ANUAL	BASE NACIONAL COMUM				PARTE DIVERSIFICADA			
			C/H SEMANAL	C/H ANUAL			C/H TOTAL	C/H ANUAL			C/H TO TAL
				1ª	2ª	3ª		1ª	2ª	3ª	
	Línguas e Códigos e Suas Tecnologias	Língua Portuguesa	3	120	120	120	360				
		Redação	1	40	40	40	120				
		Artes	1	40	40	40	120				

	Educação Física	2	80	80	80	240				
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física	2	80	80	80	240				
	Química	2	80	80	80	240				
	Biologia	2	80	80	80	240				
Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	2	80	80	80	240				
	Geografia	2	80	80	80	240				
	Sociologia	2	80	80	80	240				
	Filosofia	2	80	80	80	240				
Agricultura Camponesa, Diálogos e Saberes com a Terra e a Vida	Formação para a Cidadania	1					40	40	40	120
	Língua Est. Inglês	1					40	40	40	120
	Língua Est. Espanhol	1					40	40	40	120
	OTTP	4					160	160	160	480
	PEP	2					80	80	80	240
	PSC	1					40	40	40	120
CARGA HORÁRIA ESPECÍFICA		33	920	920	920	2760	400	400	400	1200
CARGA HORÁRIA ANUAL DA BASE COMUM DO CURRÍCULO		920	CARGA HORÁRIA TRIENAL BASE COMUM + PARTE DIVERSIFICADA DO CURRÍCULO:				3960			
CARGA HORÁRIA ANUAL PARTE DIVERSIFICADA DO CURRÍCULO:		400								
CARGA HORÁRIA ANUAL DA BASE COMUM + PARTE DIVERSIFICADA		1320								

Fonte: EEM Florestan Fernandes (2022)

Nesse sentido, identificou-se que todas as escolas seguem este matriz curricular, no entanto, o que vai mudar é a práxis dos educadores, o seu planejamento a partir da realidade camponesa de cada assentamento, com suas possibilidades enquanto campo, mas também como as estratégias curriculares são direcionadas para os seus sujeitos, para as práticas agroecológicas que fortalecem os produtos da sociobiodiversidade camponesa e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis.

Nessa perspectiva, é o currículo das escolas do campo que vai se efetivando como um instrumento orgânico na trajetória do fazer e das práxis de educadores e educadoras. Nas palavras de Arroyo, (2013) o currículo, enquanto território de disputa, é tecido por mulheres e

homens educadores (as) com as suas visões de mundo, de sociedade, natureza, educação, por isso, o PPP precisa ser um documento norteador de práticas docentes na execução da organização curricular proposta.

Conforme figura 09, as escolas do campo desenvolvem uma organização curricular, tendo a pesquisa como princípio educativo que permeia todo o processo do trabalho docente e como componente central, PEP. De acordo com Demo (2007) a pesquisa precisa ser internalizada na vida dos educandos e educandas de forma permanente. De acordo com Freire (1996) ensinar exige pesquisa para que os educandos produzam conhecimentos ainda não existentes.

Já o Trabalho, que além de atuar como princípio educativo, é uma categoria e matriz formativa na concepção de Educação do Campo, a ser desenvolvido como Trabalho Socialmente Necessário, conforme orientam o PPPFF (2019) e PPFAB (2015). Para Leite e Sapelli (2017, p. 65) “o Trabalho Socialmente Necessário, como categoria pedagógica, permite articular processos de apropriação do conhecimento, exercício da auto-organização e estes com potencial para aproximação também com a dimensão da agroecologia. ”

Desta forma, o desafio dessa proposta para educadores (as) é integrar pesquisa, trabalho e educação, posto que a categoria trabalho é elemento fundamental da proposta da escola do campo, nos tempos educativos e matrizes formativas, para compreender e transformar a realidade camponesa a partir dos seus sujeitos. De fato, a proposta, (ver figura 09) é complexa e requer tempo e estudos para melhor traduzi-la em ações na práxis docente.

Além do mais, através da análise documental e dos sujeitos da pesquisa, considerando a roda de conversa, constatou-se a estratégia organicidade dos educadores e educadoras para articular e integrar os componentes das áreas dos conhecimentos da Formação Geral Básica (FGB) com a parte diversificada, ou seja, com os componentes integradores da educação do campo (PEP, PSC e OTTP).

De acordo com Pereira (2022, p. 86), “a escola do campo precisa estar vinculada a um projeto de transformação da sociedade”. Nessa perspectiva, é importante destacar, de acordo com Caldart (2011b, p. 67), que a escola:

[...] precisa ser transformada em suas finalidades e nos interesses sociais que a movem na sua matriz formativa, no formato das relações sociais que a constitui (especialmente as relações de trabalho e de gestão) e desde as quais educa quem dela participa, na visão do mundo que costuma ser hegemônica dentro dela e na forma que trabalha com o conhecimento.

Nessa perspectiva, é interessante destacar que, através da análise do PPP das escolas do campo, de outros documentos e das falas dos sujeitos na roda de conversa, a Matriz Curricular está ancorada em uma concepção de Formação Humana e Matrizes Formativas, em que os processos educativos de formação humana e matriz agroecológica acontecem na diversidade de tempos educativos e que se efetiva em todos os espaços escolares e comunitários do assentamento rural.

Além do mais, observou-se que a estratégia fundamental de articular os saberes historicamente construídos pelas famílias nas comunidades do assentamento, com os conhecimentos e conteúdos, objetivando a formação dos educandos e educandas em todas as dimensões. E nesse sentido, considera-se no processo de planejamento e das Matrizes Formativas, a experiência dos Movimentos Sociais, entre eles, o MST, para auxiliar no processo de educação, articulado à realidade da vida camponesa e dos seus sujeitos, com o objetivo do desenvolvimento rural.

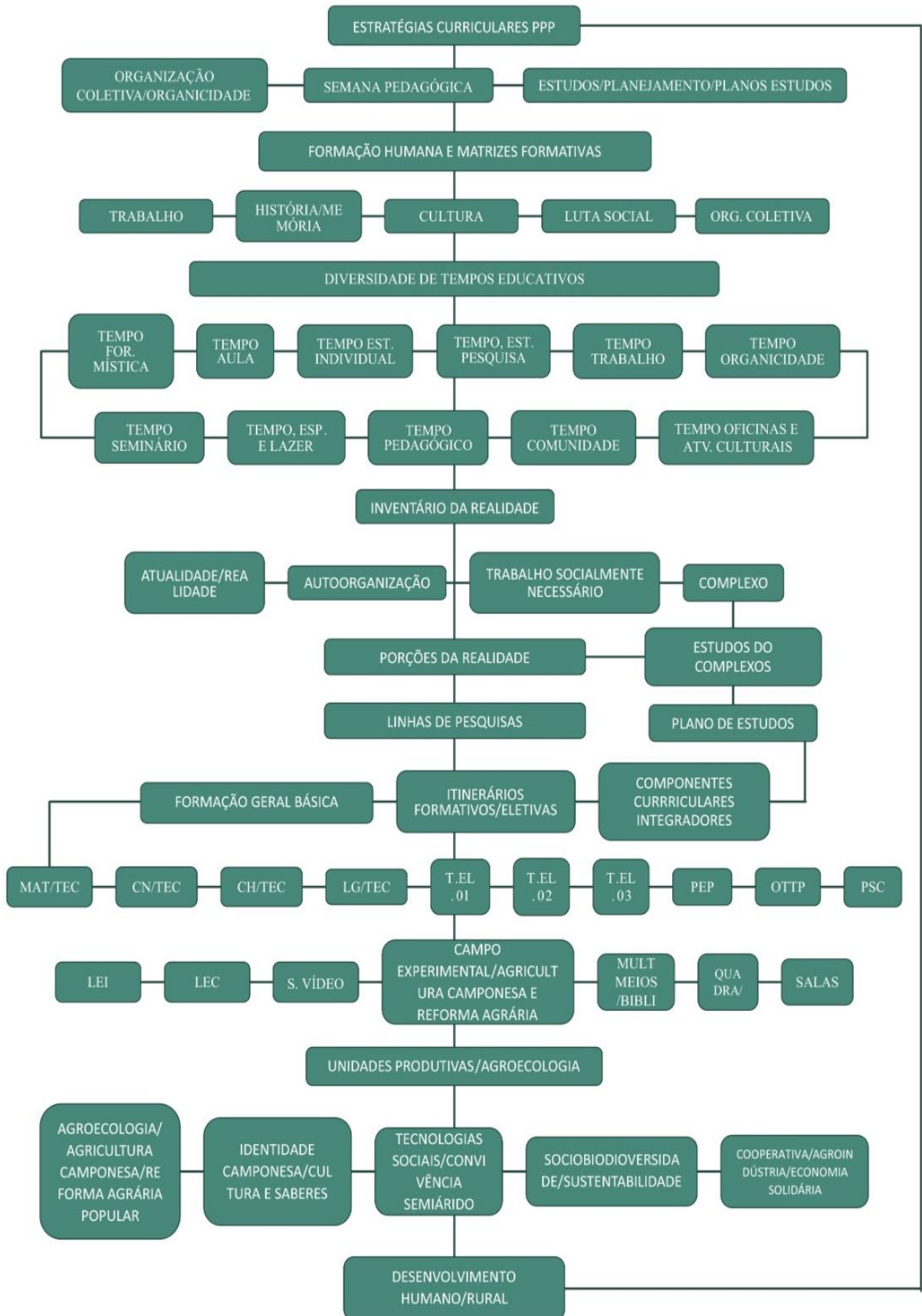
Importa destacar e referenciar, nessa perspectiva da integração curricular entre conhecimentos/conteúdos da FGB, com os componentes integradores da parte diversificada do currículo e itinerários formativos, a escolha pedagógica das escolas do campo no processo de formação humana. Assim, de acordo com o relatório do I Seminário com as Escolas de Inserção dos Estudantes, que foi realizado na cidade de Veranópolis-RS, publicado no ano de 2008, pelo Instituto de Educação Josué de Castro (IEJC), é preciso trocar “conteúdos vencidos” por conhecimentos vivos” (2011, p. 21).

Como análise descritiva e reflexiva na figura 09, a Organização Curricular das Escolas do Campo tem uma elevada complexidade em sua arquitetura e desenho estruturante de seu funcionamento. Todo o processo se inicia pela Matriz Formativa da Organização Coletiva dos sujeitos, que se assumem como o colegiado de gestão da escola, coletivos de educadores (as), coletivos de educandos (as) e Núcleo de Base (NBs), coletivos funcionários (as) e representantes da comunidade.

A partir desta organização coletiva, o período e pauta da Semana Pedagógica das Escolas do Campo do Ensino Médio do Ceará é definida em integração com o Setor de Educação do MST, a Coordenadoria da Diversidade e Inclusão Educacional (CODIN) da Secretaria da Educação do Ceará (SEDUC).

Vale destacar que a Semana Pedagógica é composta de pautas de formação política, análise de conjuntura e formação pedagógica através de mesas redondas, palestras, oficinas e momentos de estudos em grupo e por área do conhecimento. E todo o processo é organizado e coordenado entre escolas e educadoras (as) do Setor de Educação do MST.

Figura 09 - Organização Curricular e Estratégias Curriculares



Fonte: elaborada pelo autor (2022)

Vale mencionar que a Semana Pedagógica, acontece sempre no final do mês de janeiro com todos os educadores, educadoras, gestores, representantes do Setor de Educação do MST, técnicos das CREDEs e SEDUC, além de convidados (as) de outras instituições.

A escola dispõe de tempos e espaços diversificados para inserir educandos na pesquisa e trabalho como princípios educativos. Vale, descrever alguns termos que não ficaram legíveis para melhor entendimento: tempo esporte lazer; tempo estudo e pesquisa; tempo oficina e atividades culturais; (MAT-TEC = área de matemática e suas tecnologias); (CN-TC = área de ciências da natureza e suas tecnologias); (CH-TEC = área de ciências humanas e suas tecnologias); (LG-TEC = linguagens e códigos e suas tecnologias); (T. EL01 = tempo eletivo 01); (T. EL02 = tempo eletivo 02); (T. EL03 = tempo eletivo 03); (LEC – Laboratório Educacional de Ciências; LEI – Laboratório Educacional de Informática). As demais siglas estão ao longo do texto e na lista inicial deste trabalho, (ver figura 09).

Observou-se que toda a organização curricular das escolas está permeada por uma concepção de educação vinculada à formação humana dos seus sujeitos e das Matrizes Formativas, entre elas a Organização Coletiva, a História e Memória, as Lutas Sociais, a Cultura e o Trabalho que são componentes importantes na execução da proposta da escola que se inicia, *a priori*, a partir do Inventário da Realidade.

Constatou-se ainda no PPP e outros documentos das escolas do campo em estudo, que a Diversidade de Tempos Educativos vai se efetivar nesse processo, seja no Tempo Comunidade, seja no Tempo Organicidade, Tempo Trabalho. Assim, observou-se que cada uma das diversidades dos Tempos Pedagógicos se efetiva nas estratégias curriculares e nos componentes das áreas do conhecimento e componentes curriculares integradores da Educação do Campo.

Vale destacar ainda que o Tempo Comunidade se inicia no Inventário da Realidade e vai permear a Pesquisa e o Trabalho como princípios educativos, em que os Educandos e as Educandas são inseridos como pesquisadores (as) ao longo do processo de ensino e aprendizagem entre escola e comunidades, na integração entre os componentes da FGB e Componentes Curriculares Integradores da Educação do Campo (PEP, PSC, OTTP). Desta forma, é imperativo destacar uma questão importante e metodológica do PPPFF (2019, p. 54):

A organização metodológica da Escola de Ensino Médio do Campo Florestan Fernandes, localizada no Assentamento Santana, Zona Rural, S/N, no Município de Monsenhor Tabosa – Ceará, sustenta-se e organiza o ensino e a formação dos jovens camponeses a partir do princípio metodológico da historicização e contextualização do conhecimento, que se efetiva no diálogo entre os conteúdos previstos nos

componentes curriculares com o inventário da realidade a ser conhecida, interpretada e transformada.

É interessante, também, destacar como está organizada metodologicamente a Francisco Araújo Barros, conforme o seu PPPFAB (2015), que aponta a vinculação da práxis pedagógica com a realidade dos seus educandos (as) e famílias e a inserção de novos componentes curriculares, tempos e espaços diversificados para a práxis pedagógica. Assim como a Florestan Fernandes, a Francisco Araújo Barros tem a Matriz Curricular articulada a partir do Inventário da Realidade, tendo a Pesquisa e o Trabalho como Princípios Educativos e integrados aos componentes curriculares da FGB e da Parte Diversificada (PPPFAB, 2015).

Constatou-se, também que esta proposta curricular, (ver figura 09), que a pesquisa é uma estratégia fundamental na integração curricular entre teoria e prática, entre conteúdos e realidade dos educandos (as), desde o Inventário da Realidade às práticas de ensino, tendo o componente curricular PEP integrador com as áreas do conhecimento, em que oportuniza a investigação, através do método científico, dos problemas locais e globais.

É importante destacar a categoria Trabalho na centralidade da educação tecnológica, especialmente, no desenvolvimento das tecnologias sociais sustentáveis para convivência com o semiárido, sociobiodiversidade e sustentabilidade, em articulação com a pesquisa, dentro do complexo de estudos.

É interessante observar que o planejamento acontece de forma coletiva, com a finalidade de integrar as áreas do conhecimento, componentes integradores e itinerários formativos. No entanto, o propósito do Inventário da Realidade é subsidiar todo o processo educativo que está caracterizado na Matriz Curricular das Escolas do Campo.

No Inventário da Realidade vai ter início a materialização das Matrizes Formativas, Diversidade de Tempos Educativos e as categorias Atualidade, Autorganização, Trabalho e Complexo da organização pedagógica. pensado por Pistrak (2011) e reverberadas pelas pesquisas de Freitas (2009).

Já a Organicidade tem no componente curricular PSC um crisol para articular escola e comunidade, educandos (as) e educadores, família e escola. Ou seja, de acordo com o PPPFAB (2015), o desafio é vivenciar nos processos educativos a organicidade coletiva dos sujeitos que fazem a escola do campo nas dimensões dialógica, analítica e interpretativa da realidade, considerando além da gestão democrática, a auto-organização, mobilização dos seus sujeitos do campo para o fortalecimento da luta pela Reforma Agrária Popular

Finalizando a descrição (figura 09), o Inventário da Realidade vai subsidiar a definição das porções da realidade, a definição as linhas de pesquisas e definição dos complexos,

que estará como anexo desta pesquisa acadêmica, para melhor entendimento, devido a esse processo complexificado do currículo escolar.

Vale mencionar que o plano estudos é que vai nortear o trabalho docente ao longo do ano, principalmente na integração dos componentes curriculares da FGB com os IF, definindo outras questões importantes, como a diversidade de tempos, de espaços e ambientes de aprendizagem no processo de ensino, como o Campo Experimental, em que são trabalhadas unidades produtivas através da pesquisa do trabalho produtivo.

Vale destacar que as unidades produtivas são as experiências que as escolas do campo desenvolvem no campo experimental, através do componente OTTP, mas integrado com outras disciplinas e professores. Entre estas unidades produtivas, está, a mandala. Geralmente grupos de educandos, orientados pelos educadores vão cuidar e realizar experiências com esta unidade em determinado período.

De acordo com Lopes (2022), as unidades produtivas precisam cumprir algumas funções na escola: instrumentos de estudos agroecológicos, não apenas a produção pela produção; produção de alimentos para atender as necessidades da escola; experiência para ser replicada nos quintais produtivos das famílias dos sujeitos da escola; ser modelos de mudanças nas paisagens do assentamento; ser instrumento de ensino, práticas agrícolas, manejo, tempo trabalho, pesquisa e o Trabalho Socialmente Necessário; pesquisa para o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis e fortalecimento da sociobiodiversidade local e comunicação popular.

E todo este processo, de acordo com os PPP das escolas, objetiva ao final: realizar ensaios e experiências com técnicas e práticas agroecológicas, fortalecer a identidade camponesa, desenvolver produtos sociobiodiversos a partir de experiências com Sistemas Agroflorestais (SAF), experienciar tecnologias sustentáveis como a utilização de águas cinzas, sendo o objetivo final: formação humana, desenvolvimento sustentável com um novo projeto para o campo.

Vale ressaltar, conforme o grupo nas rodas de conversa, com as duas escolas, foram mencionados os desafios durante o ano de 2022, como a recomposição das aprendizagens dos alunos, o fortalecimento do acolhimento diante dos desafios que foram impostos pelos dois anos de ensino remoto na relação escola, família, educandos e educandos (as). E aliados a estes desafios, a implementação do currículo do Novo Ensino Médio.

Da experiência analisada, considerando a análise do PPP de outros documentos, as falas dos sujeitos a partir da roda de conversa e do questionário, identificou-se que as escolas do campo desenvolvem as seguintes estratégias pedagógicas de forma integrada que são: o Inventário da realidade em que são extraídas as Porções da Realidade e linhas de pesquisas, o

Campo experimental da Agricultura Camponesa e da Reforma Agrária Popular, os Componentes Integradores da base diversificada, Diversidade de Tempos Educativos e Matrizes Formativas, que são articuladas pela Organização Coletiva e Organicidade da escola.

No que se refere a estas análises iniciais, identificou-se, também, que as referidas escolas estão iluminadas pela complexidade de uma proposta curricular e uma concepção de educação que segundo Freitas (2011, p 166) “está comprometida com a construção de uma nova sociedade, formar uma juventude que pretenda lutar pelas transformações sociais que produzam uma sociedade com outras relações sociais”. E que também, de acordo com o PPP e com as falas do sujeito nas rodas de conversas, a escola se coloca como um território de experimentação agroecológica e tecnologias sustentáveis para desenvolver os territórios do assentamento de forma sustentável e de produtos sociobiodiversos.

No tocante à EEM do Campo Florestan Fernandes, os educadores e educadoras trouxeram as seguintes contribuições para o entendimento das estratégias curriculares. Para a Educadora I as estratégias são “todos os materiais pedagógicos que a escola nos oferece”; a Educadora II são “plano de ensino anual com a contextualização do inventário da realidade, os complexos de estudos etc”, as principais estratégias.

Para a Educadora III as estratégias são o “campo experimental, pesquisa, seminário, visita de campo e diversos tempos e espaços educativos”. Para a Educadora IV, “umas das estratégias utilizadas são as aplicações no campo experimental, o Laboratório Educacional de Ciências (LEC), onde permite a conexão teoria/prática”. E finaliza a Educadora V de que “o Inventário da Realidade, Porções da Realidade, Complexos de Estudo” são as principais estratégias curriculares da escola do campo.

Nesse sentido, da análise em curso, é válido destacar, também, as falas dos educadores e educadoras sobre as principais estratégias curriculares de ensino utilizadas pela EEM do Campo Francisco Araújo Barros. A Educadora II destaca que a importância da “contextualização e a integração do conhecimento com a realidade”. Para a Educadora III, “as matrizes de formação pedagógica: a cultura, o trabalho e a luta social.

Outrossim, para os educadores e educadoras os componentes curriculares obrigatórios: PSC, PEP e OTTP” são as principais estratégias porque integram pesquisa, trabalho entre conteúdos e saberes da terra. Já para o Educador IV, a estratégia fundamental é a “formação humana para a vida”. E por fim, a Educadora VI reforça a importância na práxis docente sobre a “concepção de formação humana e matrizes pedagógicas como a luta social, a cultura e a matriz do trabalho para a formação humana”.

Dessa forma, constatou-se a partir das falas dos educadores e educadoras das referidas escolas, que de acordo com o Caldart (2011b), é importante avançar em uma concepção de escola e educação para instaurar um projeto de formação humana que resgate as relações da escola com as famílias nos assentamentos de Reforma Agrária e que prepare os seus sujeitos para o mundo do trabalho socialmente produtivo.

Dentro desta linha de pensamento, vale reforçar que o arcabouço teórico-metodológico do currículo escolar das escolas do campo vai desencadear e alimentar o processo de planejamento a partir da realidade inventariada e diagnosticada. Do planejamento é elaborado o Planos de Estudos e planos de aula que nortearão a práxis pedagógica, tendo como orientação teórica a pedagogia socialista na organização do currículo e das categorias propostas por Pistrak e Shulgin (2009; 2011) e referenciadas por Silva (2022a), entre elas: Atualidade, Autoorganização, Trabalho Socialmente Necessário e Complexo. Portanto, é importante descrever as estratégias curriculares.

6.2.1. O inventário da realidade

Como mencionam Santos *et al.* (2020) a educação do campo é impregnada de lutas e práticas educativas que visam trazer o futuro para o presente, que através da história e da memória, apontam as contradições do passado e do presente para desvelar e transformar a realidade, apontando um novo projeto para criar o futuro. Assim, o sentido da educação do campo é criar situações de aprendizagens para que os sujeitos das escolas do campo, através da pesquisa, possam realizar:

[...] análises sistemáticas da realidade e das determinações sociais que configuram seu modo de vida. E que produzem ideias que se organizam em formulações teóricas capazes de nutrir novas práticas e a continuação das lutas, que, por sua vez, formam novos sujeitos e desenham novos e diversos territórios, de luta, de trabalho, de ideias. Vida em comum, caminhos de construção (SANTOS *et al.*, 2020, p. 32).

Nessa perspectiva, na análise dos PPPs, constatou-se que a matriz curricular das escolas do campo está alicerçada no Inventário da Realidade, em que o trabalho docente é articulado com a matriz da Formação Geral Básica (FGB) das áreas tais como: linguagens e códigos e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências humanas e suas tecnologias. Portanto, este é ponto chave que precisa ser reforçado no entendimento deste currículo complexificado.

Além do mais, o currículo da escola, na perspectiva de educação básica integral, adentra nas ciências agrárias de forma transversal e interdisciplinar, ao propor o trabalho como um princípio educativo com o foco na educação tecnológica, produção e desenvolvimento de tecnologias de convivência para o semiárido. Dessa forma, conforme Fernandes e Barbosa (2022, p. 33), na perspectiva da Educação do Campo e da Pedagogia do Movimento, o Inventário da Realidade é:

[...] é um instrumento e uma estratégia para a articulação dos processos pedagógicos às questões postas pela realidade social concreta, no caso, a vivência cotidiana na produção e reprodução da vida nos assentamentos de Reforma Agrária. Nesse contexto, ao inventariar a realidade na qual estão inseridos, os educandos e as educandas passam a aprofundar seu conhecimento sobre a história e a memória da luta pela terra, a cultura das comunidades assentadas e seus sujeitos, as conquistas e desafios, entre outros aspectos. Conhecer essa realidade lhes proporciona tecer uma reflexão crítica e possibilidades reais de construção do conhecimento com horizontes na intervenção da realidade.

Para Molina e Freitas (2011), o principal objetivo que norteia o trabalho das escolas do campo é contribuir para que os seus educandos e educandas possam desvelar e transformar a realidade, conforme os princípios norteados pelos movimentos sociais, os quais sejam:

[...] formular e executar um projeto de educação integrado como um projeto político de transformação social liderado pela classe trabalhadora; garantir a articulação política-pedagógica entre escola e comunidade a partir do acesso ao conhecimento científico; e vincular os processos de ensino e aprendizagem com a realidade social e as condições de reprodução dos educandos (MOLINA; FREITAS, 2011, p.17).

Nessa linha de pensamento sobre a importância do Inventário da Realidade para o trabalho do educador e da educadora do campo, Saviani (2016, p. 22) faz a seguinte orientação teórica na perspectiva crítica do currículo:

[...] assumir essa orientação pedagógica na atividade educativa significa ter presente o modo como está estruturada a sociedade atual no interior da qual os educandos nasceram. Cabe, portanto, educá-los para viver nessa sociedade, o que implica conhecê-la o mais profundamente possível. E conhecer significa não apenas deter informações, mas compreender as relações, compreender as determinações que se ocultam sob as aparências dos fenômenos que se manifestam empiricamente à nossa percepção.

Nesse sentido, de acordo com Caldart *et al.* (2016) “o inventário da realidade é uma ferramenta para levantamento e registro organizado de aspectos materiais ou imateriais de uma determinada realidade”. A questão é que as escolas tenham um instrumento para que educandos (as) e educadores (as) possam conhecer a realidade em que a escola está inserida, considerando

não somente as relações sociais, mas outras dimensões como as questões econômicas, agrárias e ecológicas e que estão imbricadas pela concepção de educação e do projeto de escola do campo.

Por outro lado, para que os sujeitos educadores (as) da escola do campo tenham claro as Matrizes Formativas no processo educativo vinculado à realidade, como a escola e o trabalho, considerando, também, a luta, a cultura, organização social, história e memória coletiva.

Vale acrescentar que a construção do Inventário da Realidade é uma proposição do setor de Educação do MST, como estratégia importante para as escolas do campo em áreas de reforma agrária, no sentido de oportunizar aos educadores (as) um diagnóstico da realidade e que segundo Caldart *et al.* (2016, p. 1):

[...] busca-se construir uma escola como um lugar de formação humana multidimensional e um centro cultural de referência para a comunidade. Caminhar nessa direção exige que o conjunto dos sujeitos da escola parta de uma base comum, objetiva e detalhada, de informações sobre a realidade a ser trabalhada pelo plano de estudos.

No que concerne a análise dos PPPs das escolas em estudo e considerando suas especificidades, percebeu-se que a questão fundamental é o Campo em que está vinculada a escola, que de acordo PPPFF (2019, p. 69): “com a vida, do conhecimento científico com a realidade; é a relação entre o universal e o particular, entre teoria e prática.” Dessa forma, esta orientação do PPP da escola Florestan Fernandes dialoga com as orientações de Caldart *et al.* (2016, p. 1), quando esta pesquisadora propõe orientações da aplicação desta estratégia curricular como instrumento:

[...] de trabalho para materializar sua ligação com a vida e as relações sociais de que é parte. Mas à medida que a escola organiza e disponibiliza as informações levantadas, ela passa a ser uma fonte de dados e de materiais de pesquisa para o conjunto da comunidade e para variados usos.

Além do mais, esta proposição dos PPP das escolas se articula ao pensamento de Pistrak (2011), quando o autor discorre sobre o constructo de uma escola do trabalho em que os educandos e educandas possam penetrar na realidade atual para desvelar os seus fenômenos e compreender o seu meio. E que, portanto:

O Inventário da realidade é um instrumento de pesquisa, de estudos permanentes da realidade, que busca identificar as fontes educativas do meio, a partir das quatro matrizes formativas (as lutas sociais, a cultura, o trabalho e a opressão). Tem a

intencionalidade de realizar os planejamentos pedagógicos vinculando os objetivos formativos e de ensino das áreas do conhecimento, à vida e a realidade dos educandos. Este instrumento é fruto de um processo coletivo que envolve, educadores (as), educandos (as) e comunidades em que a escola está inserida (PPPFF, 2019, p. 54; PPPFAB, 2015, p. 54).

Observou-se que os PPPs escolas descrevem quatro matrizes, mas elas já foram atualizadas para cinco, conforme serão identificadas mais a frente, a partir da conversa com os grupos na roda de conversa e também das informações extraídas dos questionários.

O interessante é destacar, pela análise dos PPPs das escolas em estudo, que o Inventário da Realidade é um instrumento para diagnóstico da realidade, para que possa ser desvelada, interpretada e transformada e que possibilitará aos educadores (as) realizar os seus planejamentos e planos de cursos, através de estudos permanentes e contínuos, articulando com os objetivos das Matrizes Formativas. Por isso, tem: “a intencionalidade de realizar os planejamentos pedagógicos vinculando os objetivos formativos e de ensino das áreas do conhecimento, à vida e realidade dos educandos”. (PPPFF, 2019, p. 70; PPPFAB, 2015, p. 54).

Na orientação de Caldart *et al.* (2016, p.04):

O processo de realização do inventário deve ser tão educativo como o uso posterior de seus resultados. Isso implica planejamento e organização coletiva, participação efetiva dos estudantes e que todos entendam o processo em andamento e seus objetivos, tendo apropriação sobre o conteúdo das perguntas e observações que fazem. E certos estudos prévios em sala de aula serão necessários na preparação para realização do inventário, já implicando conteúdos de ensino a incluir no plano de estudos da escola.

Nesse sentido, a categoria atualidade proposta por Pistrak (2011) é importante para o processo educativo que esteja articulado ao contexto de vivência dos educandos (as) e seu meio. Conforme descrevem Fernandes e Barbosa (2022, p.33) “na perspectiva da Educação do Campo e da Pedagogia do Movimento, o Inventário da Realidade é um instrumento e uma estratégia para a articulação dos processos pedagógicos às questões postas pela realidade social concreta”.

Vale descrever, de forma sintética, o guia metodológico de elaboração do Inventário da Realidade, que objetiva que a escola do campo de ensino médio possa ter um diagnóstico da realidade que a cerca, “as relações sociais ecológicas com as questões da realidade mais ampla, integra uma determinada concepção de educação e de escola”. (CALDART *et al.*, 2016, p. 1).

É válido destacar e descrever que esse guia metodológico para a elaboração do Inventário da Realidade tem objetivos e um roteiro, ou seja, guia para que as escolas possam

materializar o diagnóstico da realidade e priorizar o levantamento das informações que estejam relacionados aos objetivos formativos das escolas. Entre os objetivos, pode-se destacar a importância:

a) Identificação das possibilidades do trabalho docente com o trabalho socialmente produtivo para oportunizar discussão com a comunidade e subsidiar o planejamento pedagógico;

b) Do levantamento de informações para possibilitar realizar projetos, estudos e pesquisa, ensaios, experiências nas escolas do campo sobre a agroecologia e agricultura através atividades de produção agrícola na perspectiva da organização, trabalho e técnicas produtivas e projetar para o campo estas experiências;

c) Da pesquisa para refletir sobre a realidade da agricultura no tempo, presente, passado e projetar para o futuro novas formas produtivas de base agroecológica;

d) De verificar as porções da realidade, inventariada e complexificada, para que sejam conectadas ao sistema dos complexos, integrando os conteúdos no plano de estudos para a compreensão das questões levantadas na realidade diagnosticada;

e) De levantar possibilidades de projetos, estudos e pesquisas durante as visitas com os educandos para aprofundamento de determinadas questões, como por exemplo, produção de alimentos saudáveis em relação aos conteúdos de ensino.

Também vamos encontrar este esclarecimento nas pesquisas de Silva (2022a), quando este pesquisador aponta que estratégia curricular das escolas possibilita vincular a escola com a vida de educandos (as) e suas famílias, articulando tempos educativos diversos, às matrizes formativas com os componentes integradores, principalmente projeto, estudos e pesquisas e as práticas sociais comunitárias. A ideia central é possibilitar a construção de currículo orgânico com os sujeitos das escolas do campo em que a educação do campo e suas matrizes formativas possam fortalecer a sociobiodiversidade e o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis.

Vale ainda destacar o roteiro, dividido em duas fases, para que as escolas do campo com os seus sujeitos possam inventariar a realidade de forma metodológica, utilizando as técnicas de levantamento de dados, conforme explica Caldart *et al.* (2016). A primeira fase se refere ao levantamento de dados e que pode ser organizado por eixo dividido por grupo, priorizando aspectos como história, memória e formas organizativas. E na segunda fase é mais demorada, implica roda de conversa e que Caldart *et al.*, (2016, p. 4):

Em ambas as fases o inventário deve ser uma atividade realizada em conjunto por estudantes e professores da escola, envolvendo outros membros da comunidade na realização ou na discussão dos objetivos e usos das informações levantadas. É muito importante que o inventário seja assumido como tarefa da comunidade e não apenas da escola.

Assim, constatou-se que os PPPs apontam esta consistência teórica-metodológica da práxis docente para criar situações de aprendizagem e experiências aos sujeitos das escolas campo de ensino médio, tendo o diagnóstico da realidade, situando-os com os fenômenos sociais, o processo produtivo e reprodução da vida camponesa nos assentamentos de Reforma Agrária Esta estratégia. Além do mais, esta estratégia curricular oportuniza possibilidades para o fortalecimento da sociobiodiversidade (produção de alimentos saudáveis, articulando proteção ambiental com agrobiodiversidade) e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis.

6.2.1 O Inventário da Realidade na EEM Florestan Fernandes

Através da roda de conversa, educadores e educadoras da EEM do Campo Florestan Fernandes discorrem que o Inventário da Realidade é uma estratégia importante que é realizada com os educandos e educandas, por isso é: “momento de conhecimento e reconhecimento a respeito das formas de organização tanto da comunidade no qual a escola faz parte quanto dos educandos que residem na circunvizinhança” (EDUCADOR IV). A propósito desta fala da Educadora IV, Silva (2022b, p. 53) destaca que:

A construção do Inventário da Realidade é uma atividade coletiva, podendo envolver educadores(as), estudantes e comunidades em torno de uma pesquisa diagnóstica participativa. A finalidade imediata é fazer um levantamento e organizar os dados da realidade local, como um grande inventário. Para tanto, é importante definir categorias organizativas que contemplem os diversos aspectos da realidade, considerando a natureza; o ser humano como ser social e suas relações (a sociedade); e o ser humano em sua relação com a natureza (o trabalho). Assim era organizado em suas origens, na experiência russa.

Conforme o documento Inventário da Realidade (2020), a EEM do Campo Florestan Fernandes considera que o ponto de partida da escola é o ser humano e sua forma inacabada, em que o currículo, como crisol, tem as suas estratégias, entre elas, esta “ferramenta pedagógica que faz parte da Pedagogia dos Complexos, que é uma elaboração construída por ocasião da experiência de educação e escola socialista, nas primeiras décadas pós-revolução soviética (EEM FLORESTAN FERNANDES, 2020, p. 2).

Para a Educadora V, essa estratégia “é uma experiência inovadora com a participação dos estudantes, com possibilidades para compreender, aprofundar e intervir na realidade”, afirmação, que se ajusta a definição descrita por Silva (2022), quando afirma que esta estratégia é necessária para realizar o diagnóstico e que envolve necessariamente todos os coletivos da escola. Desta forma, observa-se que esta estratégia é fundamental para se mapear, por exemplo, as formas de organização do assentamento e comunidades vizinhas, vivências de educandos e educandas.

Além do mais, desde o ano de 2016, o Setor de Educação do MST vem orientando as escolas na produção do Livro da Realidade⁶⁸, com a finalidade de qualificar esta estratégia, como recurso pedagógico fundamental “para definição das porções da realidade prioritárias para o trabalho com cada turma, em cada período; na conexão entre os conteúdos curriculares e as referidas porções da realidade e no planejamento coletivo interdisciplinar” (SILVA, 2022b, p. 48).

Vale ressaltar que para a Florestan Fernandes, o Inventário da Realidade, de um forma mais explícita, orienta que a especificidade da escola do campo é o campo em que o desafio é sua vinculação com a práxis pedagógica. Além do mais, o desafio é integrar o currículo escolar com a vida dos sujeitos do campo com os conhecimentos científicos a serem desenvolvidos nos espaços e territórios de ensino e aprendizagem, numa relação entre teoria e prática, escola e comunidades do assentamento rura, alicerçada na pedagogia dos complexos, (PISTRAK, 2011).

Assim, o PPPFF (2019, p.53) destaca uma questão importante: “a escola e a teoria científica, operariam de modo intermediário com a realidade. Ou seja, o ponto de partida e de chegada é a realidade, sendo o conhecimento científico, apropriado na experiência escolar, um mediador da realidade”. Para Caldart *et al.* (2016, p. 1):

Na concepção que nos orienta, é preciso pensar a escola como parte de processos formativos que constituem a vida social e as relações entre ser humano e natureza, internacionalizados em uma direção emancipatória. Por isso a escola não pode desenvolver sua tarefa educativa apartada da vida, suas questões e contradições, seu movimento.

É válido ainda acrescentar, que segundo orientações da EEM Florestan Fernandes, o Inventário na Realidade dá origem: às linhas de pesquisas que são suporte teórico-

⁶⁸ Em relação ao conteúdo da realidade, precisa ser sistematizado (Inventário da Realidade) e detalhado, constituindo um recurso pedagógico que subsidie a organização do trabalho docente (Livro da Realidade), tanto no que se refere ao planejamento de atividades integradas interdisciplinares, quanto ao planejamento de atividades disciplinares contextualizadas (SILVA, 2022b, p. 58).

metodológico ao componente curricular PEP; às Porções da Realidade que vão orientar a integração curricular, ou seja, realizar diálogos entre os conteúdos da Formação Geral Básica com os componentes curriculares da educação camponesa (PEP, PSC e OTTP), com o Campo Experimental e os Tempos Diversificados, espaços como territórios educativos, gerando os complexos.

Para a construção do inventário da realidade da EEM Florestan Fernandes, conforme (ver quadro 01), o processo metodológico segue uma linha de organização:

a) Produção de instrumental para coleta de dados, ou seja, a construção do Inventário da Realidade;

b) Organização dos sujeitos da pesquisa com representação dos coletivos: gestores (as), educandos (as), educadores (as), funcionários (as), famílias e líderes comunitários;

c) Orientação metodológica dos grupos de trabalho;

d) Mapeamento das regiões no âmbito do território camponês que participarão da pesquisa;

e) Definição coletiva e direcionamento dos trabalhos por regiões no território do assentamento para definir o local da pesquisa

f) Definição de cada grupo, conforme categoria do instrumental da pesquisa diagnóstica da realidade: formas de participativas de gestão e de organização; fontes educativas do meio (naturais, culturais e sociais); formas de trabalho; lutas sociais e contradições;

g) Após a conclusão do diagnóstico da realidade, cada grupo de trabalho de categoria da pesquisa produz um relatório descrevendo os principais problemas da comunidade pesquisada.

Importa reforçar que no instrumental da pesquisa para a construção do inventário as questões estão divididas pelos aspectos os quais são: aspectos históricos, aspectos geográficos, aspectos culturais, aspectos políticos organizativos, aspectos produtivos e econômicos, aspectos ambientais, aspectos sociais, o que colabora com a orientação de Pistrak (2011, p. 18) quando diz que: “o objetivo fundamental da escola é, portanto, estudar a realidade atual, penetrá-la, viver nela”. Nessa linha de pensamento, Freire (1996, p. 28) orienta que ensinar implica imergir na realidade porque é uma tarefa:

[...] incomparavelmente mais complexa e geradora de novos saberes do que simplesmente a de nos adaptar a ela. É por isso também que não me parece possível nem aceitável a posição ingênua ou, pior, astutamente neutra de quem *estuda*, seja o físico, o biólogo, o sociólogo, o matemático, ou o pensador da educação. Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra. Não posso estar no mundo de luvas nas mãos *constatando* apenas. A acomodação em mim é apenas

caminho para a *inserção*, que implica *decisão, escolha, intervenção* na realidade. Há perguntas a serem feitas insistentemente por todos nós e que nos fazem ver a impossibilidade de *estudar por estudar*.

Ainda, Freire (1987, p. 105), o processo de ensino como instrumento de desvelar a realidade implica que educandos e educandas se “tornem sujeitos do ato desvelar” ou como o grande mestre observa ao ofício de ensinar autêntico e problematizado que oportuniza aos sujeitos aprendizes a “emersão das consciências, de que resulte sua inserção crítica na realidade”.

QUADRO 01 - Inventário da realidade - EEM Florestan Fernandes (2020)

FORMAS PARTICIPATIVAS DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO	FONTES EDUCATIVAS DO MEIO (NATURAIS, CULTURAIS E SOCIAIS)	FORMAS DE TRABALHO	LUTAS SOCIAIS E CONTRADIÇÕES
<p>Organizações Comunitárias</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cooperativa de Produção Agropecuária Águia do Assentamento Santana Ltda.; <input type="checkbox"/> Associações; <input type="checkbox"/> Grupo de jovem; <p>Organizações Sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Movimentos Sociais; <input type="checkbox"/> Brigada Dom Frágoso; <input type="checkbox"/> Diversidade religiosa; <p>Organizações Escolares</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Associação de Pais e Mestres; <input type="checkbox"/> Coletivo de Educação; <input type="checkbox"/> Núcleos de Bases; <input type="checkbox"/> Conselho escolar; <input type="checkbox"/> Grêmio Estudantil; <input type="checkbox"/> Colegiado de gestão; <input type="checkbox"/> Coletivo de educadores; <input type="checkbox"/> Coletivo de funcionários. 	<p>Fontes Naturais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Açudes, lagoas, rios, riachos e barragens; <input type="checkbox"/> Serras, serrotes; <input type="checkbox"/> Cisternas; <input type="checkbox"/> Cacimbões; <input type="checkbox"/> Adutora; <input type="checkbox"/> Poços profundos; <p>Fontes Culturais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ponto de Cultura: Banda de lata, grupo de teatro, reisado, festa da colheita e festas juninas; <input type="checkbox"/> Casas Digitais; <input type="checkbox"/> Casas de sementes; <input type="checkbox"/> Museu (Comunidade de Tourão tem um dos maiores museus da região); <input type="checkbox"/> Festas religiosas padroeiro (a): Assentamento Santana, Bargado, Tira-Teima, Agrobela, Santana dos Domingos e Barreiros; <input type="checkbox"/> Terço dos homens; <input type="checkbox"/> Danças indígenas (Tore); <input type="checkbox"/> Contação de histórias e rodas de conversas; <input type="checkbox"/> Vaquejada; <p>Fontes Sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Escolas do Campo; 	<p>Formas de Organização</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trabalho cooperado; <input type="checkbox"/> Mutirões; <input type="checkbox"/> Assalariados; <input type="checkbox"/> Diaristas; <input type="checkbox"/> Voluntários; <input type="checkbox"/> Troca de dias de trabalho entre famílias; <p>Sistemas Produtivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Agricultura de sequeiro; <input type="checkbox"/> Pecuária extensiva de animais de grande porte (bovinocultura) e médio porte (ovino, caprinocultura); <input type="checkbox"/> Apicultura; <input type="checkbox"/> Criação suínos e aves (com pouca expressividade); <p>Agroecologia e Semiárido</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Experiências agroecológica na comunidade de Tourão e Viração; <input type="checkbox"/> Experiências de convivência com o Semiárido (Educação do Campo); <input type="checkbox"/> Quintais produtivos; <input type="checkbox"/> Plantio de hortaliças comestíveis e medicinais 	<p>Acesso e qualidade da educação</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Transporte escolar precários; <input type="checkbox"/> Remanejamento dos funcionários concursados; <input type="checkbox"/> Descumprimentos do PCC do Município; <input type="checkbox"/> Funcionários que trabalham na escola e os filhos estudam em outra escola; <p>Problemas Culturais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dominação cultural (músicas, alimentação, Vestimentas e linguagem); <input type="checkbox"/> Perda de práticas culturais tradicionais: Rodas de conversas, fogueiras de (São João, Santo Antonio, São Pedro), brincadeiras de rodas (Cirandas, cai no poço, anel), quadrilhas, cantorias, reisados; <p>Problemas Ambientais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Queimadas; <input type="checkbox"/> Lixo; <input type="checkbox"/> Desmatamento; <input type="checkbox"/> Secas periódicas; <input type="checkbox"/> Erosão do solo; <input type="checkbox"/> Uso Inadequado da água;

	<input type="checkbox"/> Sede da cooperativa; <input type="checkbox"/> Lanchonete (sem funcionamento); <input type="checkbox"/> Escola Indígena Alto da Catingueira	(Predominantemente para o consumo familiar); Outras fontes de renda <input type="checkbox"/> Servidores públicos	<input type="checkbox"/> Uso de agrotóxicos Ameaça à Segurança e Soberania Alimentar <input type="checkbox"/> Consumo de alimentos industrializados <input type="checkbox"/> Agricultura convencional (capitalista); <input type="checkbox"/> Perda das sementes e raças crioulas; Comercialização <input type="checkbox"/> Concorrência do comércio individual com o Comércio coletivo nos assentamentos; <input type="checkbox"/> Comercialização e escoamento da produção por atravessadores; Êxodo Rural
--	---	---	---

Fonte: EEM DO CAMPO Florestan Fernandes (2020)

Colaborando com esta questão, Viero e Medeiros (2018), argumentam que todo o processo educativo deve ter como referência inicial a realidade do educando e da educanda porque vai orientar as decisões do currículo formal com a problematização desta realidade desvelada através de situações-problemas com os sujeitos-aprendizes no sentido de fazê-los históricos e partícipes do entendimento de uma realidade para transformá-la.

Ou seja, para estes pesquisadores, todo o processo de planejamento e ensino deve ter a centralidade, os seus sujeitos no sentido envolvê-los em experiências que possam apontar um caminho para a materialização de seus sonhos e de suas necessidades. Para educadores e educadoras, inventariar a realidade tem sido uma experiência de aprendizado com os educandos e educandas para conhecer as formas de sua cultura, sua vivência e enraizar a pesquisa como princípio educativo ao longo do ano letivo

Nesse sentido, conforme o quadro 01, o Inventário da Realidade é uma construção que envolve todos os coletivos da escola e que contempla eixos e categorias para inventariar os diversos aspectos da realidade e que de acordo com Silva (2022b, p. 53), tais categorias estão alicerçadas nas:

matrizes pedagógicas do trabalho, da cultura, da luta social, da organização coletiva e da história, elaboração sistematizada na Pedagogia do Movimento, e proposto a organização dos fenômenos da realidade inventariados com a seguinte classificação, utilizada na experiência das escolas cearenses: Formas participativas de gestão e organização; Fontes educativas do meio (naturais, culturais e sociais); Formas de trabalho; e Lutas sociais e contradições.

Some-se a isto, que o Inventário da Realidade se coloca na escola como instrumento poderoso de pesquisa como princípio educativo no componente curricular PEP com “objetivos de aprofundar o conhecimento dos seus sujeitos, educandos (as) sobre a realidade; introduzir-se na pesquisa científica; apropriar-se das diversas metodologias de sistematização, dos diversos gêneros textuais, das diversas linguagens” (SILVA, 2022b, p.53).

Além do mais, esta estratégia se efetiva na organização dos coletivos e que ao mesmo tempo que integra as Matrizes Formativas da cultura camponesa, da memória e história e da luta, produz subsídios para o processo de planejamento dos educadores (as) na articulação de conhecimentos científicos, com a realidade camponesa, resultando desta forma, informações importantes do Assentamento Santana.

No entanto, 100% dos alunos afirmaram que não participaram da elaboração do inventário da realidade que *a priori* é recomendado acontecer no início do ano para qualificar o planejamento e elaboração do plano de estudos. E 100% das educadoras disseram que participaram da construção do Inventário da Realidade (2020), que aconteceu no início de 2020, antes da pandemia do covid19.

Acrescenta-se ainda, de acordo com o grupo de participantes na roda de conversa, pela necessidade de ser presencial, nos últimos dois anos não possível atualizar o Inventário da Realidade. E 2022 não foi realizar esta estratégia por conta das demandas muitos desafios para a escola, como a prioridade para a recomposição das aprendizagens dos alunos e o currículo do Novo Ensino Médio (NEM).

De acordo como o grupo, o objetivo é atualizar o Inventário da Realidade no próximo ano, tendo em vista que esta atividade deve ser realizada no início do dos trabalhos letivos para subsidiar o processo de planejamento e trabalho com os conteúdos.

Importante considerar a análise do quadro 01, sobre as potencialidades deste diagnóstico da realidade das comunidades do assentamento para o processo de elaboração do planejamento e do plano de estudos. Ou seja, constatou-se nesta análise um currículo que se pretende orgânico com os sujeitos da escola do campo de ensino médio e que busca conectar os diversos aspectos analisados de suas vidas e de suas comunidades.

Além do mais, ao se apoderar das fontes educativas do meio, como orienta Freitas (2009) sobre a pedagogia do meio, as escolas e os seus sujeitos, educadores (as) e educandos (as) estão conectados com a realidade, não somente por compreendê-la, mas para transformá-la a partir das experiências realizadas.

6.2.2 O Inventário da Realidade na EEM Francisco Araújo Barros

Na experiência analisada da Escola Francisco Araújo Barros sobre o Inventário da Realidade, (ver quadro 02), percebe-se que sua proposta metodológica está arquitetada nas Matrizes Formativas na perspectiva da agricultura camponesa e seu currículo pressupõe “a educação em sua dimensão universal, considerando as particularidades dos sujeitos concretos que se movimentam dentro de determinadas condições sociais de existência de um dado tempo histórico” (PPPFAB, 2015, p. 44).

Nesse sentido, vale observar também, que de acordo com o seu PPPFAB (2015), a Matriz Curricular está enraizada no Inventário da Realidade e vinculada à gestão do currículo escolar e organização pedagógica, com os componentes curriculares da FGB, em articulação com a realidade e os eixos temáticos.

Dessa forma, observa-se que a escola, em sua proposta, busca uma integração com o meio, ou seja, esta estratégia curricular objetiva desvelar as condições concretas do cotidiano em seu entorno para identificação “identificação das categorias da prática/porções da realidade que movimentariam cada complexo de estudo”, explica Sapelli (2017, p. 621).

Para Krupskaya, (2017, p. 105), a instituição escolar “deve ter uma ligação com a população, com o seu trabalho, com toda a sua vida econômica; no ensino é importante apoiar-se na realidade do meio ambiente da criança”.

Outrossim, percebeu-se a partir das falas na roda de conversa, a orientação curricular para que a escola esteja integrada com a vida das comunidades do Assentamento Lagoa do Mineiro. De acordo com Freire (1996, p. 43), os educadores (as) democráticos precisam ser:

coerente, competente, que testemunha seu gosto de vida, sua esperança no mundo melhor, que atesta sua capacidade de luta, seu respeito às diferenças, sabe cada vez mais o valor que tem para a modificação da realidade, a maneira consistente com que vive sua presença no mundo, de que sua experiência na escola é apenas um momento, mas um momento importante que precisa de ser autenticamente vivido.

Para Caldart *et al.* (2016, p. 163), a escola não pode desenvolver os seus processos formativos divorciados da vida e realidade dos seus educandos e educandas, tendo em visto que:

[...] esta ligação entre escola e vida (trabalho, luta, cultura, organização social, história) precisa de uma formulação pedagógica séria, para que os momentos de estudo não se reduzem a conversas sobre aspectos ou problemas da realidade, mas

possam garantir efetiva apropriação de conhecimentos necessários à construção de novas relações sociais e de relações equilibradas entre o conhecimento, ensino e participação dos estudantes na condução da vida escolar. E buscamos construir a escola como um lugar de formação humana multidimensional e um centro cultural de referência para a comunidade.

QUADRO 02 - Inventário da realidade - EEM Francisco Araújo Barros (2019).

FORMAS PARTICIPATIVAS DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO	FONTE EDUCATIVAS DO MEIO: NATURAIS, CULTURAIS E SOCIAIS	FORMAS DE TRABALHO	LUTAS SOCIAIS E CONTRADIÇÕES	
			Principais Problemas	Possíveis soluções
<input type="checkbox"/> Grupo de Senhoras <input type="checkbox"/> Grupo de jovens <input type="checkbox"/> Grupo da religiosidade, terço dos homens, catecismo, crisma; <input type="checkbox"/> Reuniões e assembleias; <input type="checkbox"/> Forró da terceira idade	<input type="checkbox"/> Quintais produtivos <input type="checkbox"/> Grupo de teatro <input type="checkbox"/> Grupo de dramistas <input type="checkbox"/> Quadrilha <input type="checkbox"/> Casa de farinha <input type="checkbox"/> Mulheres rezadeiras <input type="checkbox"/> A comunicação e por internet e celular.	<input type="checkbox"/> Trabalho grupo coletivo <input type="checkbox"/> A agricultura <input type="checkbox"/> A principal fonte de renda vem da agricultura (coco, farinha, castanha, goma, caju) <input type="checkbox"/> Trabalhos na escola	<input type="checkbox"/> Desorganização interna da comunidade <input type="checkbox"/> Problemas de saúde <input type="checkbox"/> Problemas na educação <input type="checkbox"/> Falta de diálogo entre as famílias. <input type="checkbox"/> Falta de diálogo entre adultos e jovens.	<input type="checkbox"/> Políticas públicas eficiente para atender à necessidade frente os problemas
	<input type="checkbox"/> Existência de plantas medicinais. <input type="checkbox"/> Escolas locais		<input type="checkbox"/> Falta o lugar da juventude dentro da comunidade. <input type="checkbox"/> Falta de emprego para os jovens	<input type="checkbox"/> Ter quinzenalmente reuniões entre os jovens e adultos. <input type="checkbox"/> Ter um espaço de formação e fonte de renda direta para os jovens
	<input type="checkbox"/> Festejos de São João Batista <input type="checkbox"/> Estudos bíblicos. <input type="checkbox"/> Existência da reserva florestal. <input type="checkbox"/> Coqueiros coletivos <input type="checkbox"/> Casas de farinha	<input type="checkbox"/> Farinhadas no trabalho coletivo	<input type="checkbox"/> Drogas <input type="checkbox"/> Bebidas alcoólicas. <input type="checkbox"/> Lixo em nossas casas <input type="checkbox"/> Desemprego <input type="checkbox"/> Falta de consciência no trânsito.	<input type="checkbox"/> Fazer um trabalho local sobre drogas e conscientização de não aceitar a primeira vez.
<input type="checkbox"/> Organizam Assembleias. <input type="checkbox"/> Brigada do MST. <input type="checkbox"/> Acampamento Francisco Araújo Barros. <input type="checkbox"/> Casas de farinha <input type="checkbox"/> Produção de farinha, castanha, coco, goma.	<input type="checkbox"/> Rezadeiras.	<input type="checkbox"/> Grupo de Trabalho Coletivo. <input type="checkbox"/> Plantação de coqueiros	<input type="checkbox"/> Falta de emprego para os jovens. <input type="checkbox"/> Queimadas. <input type="checkbox"/> Lixo. <input type="checkbox"/> Energia.	<input type="checkbox"/> Articulado com a luta do Movimento, organizar agroindústria. <input type="checkbox"/> Reunir os alunos da comunidade e fazer coleta de lixo.

Fonte: EEM Francisco Araújo Barros (2015)

Importa destacar, de acordo com as informações no quadro 02, apresenta-se apenas uma amostra do Inventário da Realidade, com a descrição dos eixos sobre as formas

participativas e organizativas e outras informações, no sentido de melhor sistematizar o levantamento de dado com os alunos e preparar o relatório final.

No que diz respeito à sua Matriz Curricular que alicerçada nos aspectos políticos, sociais, políticos e pedagógicos, ela está articulada e vinculada com a realidade das comunidades do Assentamento Lagoa do Mineiro, contendo as seguintes estratégias integradas e fundamentais do seu currículo que são: eixos temáticos; tempos educativos; espaços educativos, componentes curriculares integradores; o campo experimental da agricultura camponesa e o inventário da realidade.

Quanto aos educadores e educadoras da EEM do Campo Francisco Araújo Barro, por meio da roda de conversa, observa-se que o Inventário da Realidade é um instrumento que possibilita pesquisar e compreender a realidade dos educandos e das educandas, as especificidades de suas comunidades com a questão ambiental e que oportuniza à escola, subsídios necessários para planejamento e elaboração dos seus planos de estudos e aulas, além de fortalecer suas Matrizes Formativas.

Importa considerar que de acordo com Arroyo (2012), o que caracteriza um projeto de campo e de Educação do Campo é fortalecer as Matrizes Formadoras, principalmente na análise histórica das condições de vida dos povos que tiveram negados a escolaridade para se pensar a construção de nova escola, cujo currículo possa possibilitar o fortalecimento da identidade camponesa. Dessa forma, para Arroyo (2013), o currículo escolar poderá incorporar temáticas, experiências, questionamentos e outras questões da realidade social, política, cultural e ambiental.

Nesse sentido, averiguou-se que, através das falas do grupo em roda de conversa, as dificuldades enfrentadas para o desenvolvimento da proposta curricular, tendo em vista as orientações curriculares do Novo Ensino Médio e também da Pandemia do covid19. Desta forma, 100% dos (as) educandos (as) afirmaram não ter participado dessa experiência na construção do Inventário da Realidade, enquanto que 83% dos (as) educadores (as), responderam que participaram deste processo, tendo em vista que para Silva (2022a) esta estratégia é fundamental para diagnosticar, desvelar e transformar a realidade, através do planejamento pedagógico e das práxis docentes.

Há o desafio de retomar este processo fundamental do currículo contextualizado e diferencial da escola do campo. Sobre isso é importante destacar o que orienta o PPPFAB (2015), sobre o Inventário da Realidade como um instrumento fundamental de toda a construção desta proposta para inventaria, compreender, elaborar projetos e pesquisas para transformar a

vida dos sujeitos da escola e suas famílias, fortalecendo a sociobiodiversidade apontando possibilidades par aplicação de tecnologias sustentáveis.

Nessa experiência analisada do currículo escolar da escola do campo, o grupo discorre que esta estratégia é importante para compreender a realidade dos educandos e das educandas nos territórios do Assentamento Lagoa do Mineiro para vincular os elementos da realidade com o trabalho docente.

Dessa forma, é importante registrar algumas falas dos educadores e educadoras. A Educadora II destaca que: “alguns elementos motivaram a integração e a vinculação aos elementos da realidade, como o lixo que impulsionou diversas ações”. Para o Educador III “o inventário da realidade traz os aspectos gerais e específicos das comunidades onde os/as educandos/as estão inseridos/as. Já a para a Educadora VI, todo o processo começa no:

[...] início do ano, começamos as atividades escolares com o inventário da realidade. Cada educador/a, desce até às comunidades dos estudantes com um questionário e preenchemos os formulários com as famílias. Posteriormente se faz o relatório dos dados colhidos e então veremos os pontos positivos e negativos da comunidade. No entanto, todo ano é atualizado.

Como se pode observar nesses relatos sobre este processo da construção do Inventário da Realidade, além de oportunizar diagnosticar a realidade do entorno da escola, esta estratégia adentra a pesquisa como princípio educativo da escola para subsidiar o planejamento, além de integrar o diagnóstico da realidade com as Matrizes Formativas.

Vale observar que o processo metodológico de construção do Inventário da Realidade segue a mesma orientação da EEM do Campo Florestan Fernandes, que é uma orientação da Pedagogia do Movimento do MST para se efetivar na prática as Matrizes Formativas, a pesquisa como princípio educativo, a organicidade e coletivo das escolas. De acordo com Silva (2022a, p. 129):

Observou-se, desta forma, que esta estratégia é fundamental na proposta da escola do campo, tendo em vista que para o grupo da roda de conversa, há o desafio de integrar as matrizes curriculares do ensino médio do campo com a realidade camponesa. É válido, também, observar a importância de inventariar a realidade na proposta da escola do campo como estratégia para evitar o trabalho de conhecimentos descontextualizado e desacoplados da realidade camponesa, tendo em vista que conhecimento de acordo com o relatório do I Seminário com as Escolas de Inserção dos Estudantes de 2008, (2011a, p. 21) é:

[...] desistoricizado fica despolitizado, desculturalizado deixa de ser conhecimento no sentido mais amplo deste termo, porque não serve para compreender a realidade e nela intervir. É uma das formas de historicizar o conhecimento escolar, torná-lo vivo, é vincular a escola dos conteúdos ao mundo do trabalho (não no mercado de trabalho/de emprego) e sua necessária relação com o mundo da cultura e, em nossa perspectiva, também ao mundo da luta social.

Cabe ainda destacar nas palavras de Sachs e Alves (2021) que o Inventário da Realidade é um instrumento que as escolas do campo dispõem para melhor conhecer os seus sujeitos e suas comunidades, não somente do ponto de vista material, mas imaterial. No entanto, para que esta estratégia possa potencializar a pesquisa, ela precisa estar articulada em trajetória do currículo, da organização curricular e da práxis docente. Na verdade, esta estratégia é um campo de possibilidades para elaboração de um plano de estudos que esteja vinculado às necessidades dos sujeitos da escola.

É válido também destacar, que este processo de inventariar a realidade vai colaborar no planejamento coletivo entre as áreas e gestão, que é realizado semanalmente e na semana pedagógica, quando se delinea os Planos de Estudos e o calendário escolar, principais eventos da escola, além de estudos de formação política e pedagógica.

Outrossim, a partir dos dados apresentados no quadro 02, que são uma amostra do Inventário da Realidade para se compreender as categorias para o levantamento e coleta de dados nas comunidades do assentamento, Silva (2022a), destaca que estas categorias (formas de participação de gestão e organização, fontes educativas do meio: naturais, culturais e sociais, formas de trabalho, lutas sociais e contrações) são propostas pelo MST e orientadas a partir das Matrizes Formativas do trabalho, da cultura, da luta social e da organização coletiva e história. Desta foram, esta proposta sistematizada na Pedagogia do Movimento, podendo ser utilizada:

com duas funções: como atividade educativa em si, tomando a pesquisa como princípio educativo, e como construção de um subsídio para o planejamento pedagógico, que possibilite articular a teoria dos componentes curriculares com a realidade concreta na construção do conhecimento, (SILVA, 2022a, p. 129).

Vale mencionar que EEM Francisco Araújo Barros segue as mesmas orientações metodológicas para inventariar a realidade. Além do mais, este processo está bem claro no documento analisado “Plano de Gestão 2019”, fornecido pela escola, documento em que está explícito o processo metodológico de construção do Inventário da Realidade e o próprio relatório construído com a comunidade escolar no seguinte percurso metodológico: percurso possível (passos): construção/atualização do inventário da realidade; sistematização do

inventário; socialização do inventário com a comunidade; problematização do inventário; planejamento pedagógico.

Em que pesem estas orientações teóricas e metodológicas, o grupo, também, destaca que através dessa estratégia curricular consegue diagnosticar a partir das Matrizes Formativas como a cultura, as lutas sociais, o trabalho, a história, a realidade camponesa do Assentamento Lagoa do Mineiro, os seus problemas e contradições, os desafios, suas potencialidades, das categorias propostas nos instrumentos da pesquisa.

Em seguida é apresentado todo um detalhamento para que os sujeitos das escolas possam adentrar na pesquisa para inventariar e já iniciar os processos de transformações de suas vidas, tendo a pesquisa e o trabalho como princípios educativos.

6.2.3 Porções da realidade

De acordo com Lopes (2019), as Porções da Realidade são elementos que são retirados do Inventário da Realidade e que segundo Nascimento e Lima (2017), elas são importantes para construção dos Complexo de Estudo para integrar à realidade dos educandos e educandas com os conteúdos das áreas da Formação Geral Básica (FGB).

Para Nascimento e Lima (2017, p. 68) para melhor definição das Porções da Realidade, considerando o Inventário da Realidade, é necessário compreender que “a descrição da realidade vai depender das concepções, da forma como o sujeito vê o mundo e os objetos jamais podem ser vistos como fatos isolados, precisam ser vistos no conjunto, pois à medida que desvelamos as relações estabelecidas nele, conquistamos sua totalidade social”.

Nesse sentido, a definição das Porções da Realidade tem o objetivo de integrar os conteúdos da FGB com os componentes integradores da base diversificada (PSC, PEP e OTTP), tornando-os mais significativos e de sentidos para educandos (as) no processo de ensino de e aprendizagem. Desta forma, entende-se por porções da realidade:

[...] recortes da realidade repletos de sentido para a vida dos estudantes, expressos como relevantes para inter-relacionar com os conteúdos instrucionais, apresentando-se como alternativa por articular o conteúdo escolar à prática social. As porções da realidade são expressões da prática social que permitem estudar e compreender como as múltiplas determinações, atingem determinada prática social. Desta forma, exige que se aglutinem diversas disciplinas acerca de uma mesma porção da realidade, para buscar compreender a unidade do diverso, a totalidade das relações expressas em determinada porção (LEITE, 2014, p. 265).

Nesse sentido, as Porções da Realidade, conforme discorre Silva (2022a; 2022b) compõem as estratégias curriculares das escolas do campo que são mapeadas em quatro categorias que vão subsidiar o planejamento pedagógico: formas de participação de gestão e organização; fontes educativas do meio-naturais: culturais e sociais; formas de trabalho; lutas sociais e contradições.

Em resumo, as Porções da Realidade objetivam interligar realidade com os conteúdos e orientar a práxis docente, os objetivos formativos e que neste processo de construção e integração, passa a compor um complexo de estudo que de acordo com Silva (2022a, p. 105), “um complexo é constituído por um conjunto de temas interligados a um tema central de caráter mais geral que os demais. Para a escolha de cada tema constituinte de um complexo, o critério primeiro é o vínculo com o plano social”.

Portanto, a Porção da Realidade precisa atingir um caráter concreto da realidade, que foi diagnosticada, como por exemplo, a soberania alimentar, em que muitas famílias estão em processo de vulnerabilidade.

6.2.3.1 As Porções da Realidade na EEM Florestan Fernandes

Conforme orientação do PPPFF (2019), as porções da realidade são prioridade para o planejamento pedagógico e trabalho docente. Além do mais, de acordo com o PPP e falas dos sujeitos da pesquisa da escola, os critérios de escolha das porções precisam considerar a relevância social e sua potencialidade pedagógica, por isso, “a porção é uma situação real, concreta da vida dos estudantes com a qual a escola irá relacionar o conteúdo escolar”. (PPPFF, 2019, p. 57). Além do mais, estas orientações estão de acordo com Silva (2022b), quando descreve que este elemento importante do currículo escolar deverá enfatizar a:

[...] relevância social da porção e sua potencialidade pedagógica e é necessária porque, embora a realidade seja um todo indivisível, não podemos apreendê-la em sua totalidade, senão a partir dos fenômenos (porções) compreendidos como Complexos de Estudo (SILVA, 2022a).

Nesse sentido, os educadores e educadoras da Florestan Fernandes destacam que as porções da realidade são as seguintes: soberania alimentar, alimentos saudáveis, água, pandemia, violência contra a mulher, crise da democracia do Brasil e suas implicações locais e trabalho. Para as referidas educadoras, o trabalho com as Porções da Realidade envolve:

planejamento participativo, pesquisa de campo, tempos educativos (formação e mística tempo aula, tempo trabalho, tempo seminário).

Vale destacar que a definição das Porções da Realidade precisa considerar:

[...] um breve detalhamento, dando maior clareza do que consiste cada Porção e suas diferenças da ideia de “Tema”. Entendemos como porção da realidade uma situação real, concreta da vida dos estudantes com a qual a escola irá relacionar o conteúdo escolar (EEM FLORESTAN FERNANDES, 2020, p. 8).

Vale registrar ainda que, conforme relato do grupo, as porções da realidade são definidos no início do ano e que o planejamento pedagógico se desenvolve a partir destas definições, de acordo com o tema da aula para contextualizar o trabalho docente, considerando, ainda, os elementos da vivência do ambiente familiar, da comunidade e na sociedade, ou seja, o desafio com cada porção e sua descrição é a “conexão da realidade com os conteúdos escolares”, afirma a EDUCADORA IV.

Já a Educadora V enfatiza que as porções da realidade são resultados da realidade inventariada das comunidades do assentamento, considerando a organização coletiva nesse processo para que os educadores (as) possam contextualizar os conteúdos científicos para dar sentidos e significados no processo de ensino e aprendizagem.

Desta forma, apreende-se que o processo de planejamento dos educadores e educadoras é um trabalho artesanal que precisa considerar um tempo necessário, entre o inventário da realidade e a definição das porções da realidade para que os dados sejam analisados e apresentados.

6.2.3.2 As Porções da Realidade na EEM Francisco Araújo Barros

O PPPFAB (2015) ainda não traz menções sobre o trabalho pedagógico com as porções, mas conforme fala dos educadores e educadoras, o planejamento das aulas se desenvolvem através das áreas do conhecimento nos coletivos de educadores, tendo por base estes elementos da realidade. Sobre esta questão, Silva⁶⁹ (2022a) discorre que esta experiência, como estratégia curricular, está sendo fortalecida a partir de 2016 para dar mais qualidade e consistência ao Inventário da Realidade, com a descrição detalhada das porções na práxis docente.

⁶⁹ Paulo Roberto de Sousa Silva. Professor da Universidade Federal do Maranhão e Educador do MST.

Destaca o autor sobre implicação do Inventário da Realidade, sua sistematização como estratégia pedagógica que tem:

[...] sido abordada nas formações continuadas e nos planejamentos, com avanços nas estratégias para definição das porções da realidade prioritárias para o trabalho com cada turma, em cada período; na conexão entre os conteúdos curriculares e as referidas porções da realidade e no planejamento coletivo interdisciplinar (SILVA, 2022a).

Vale destacar que, de acordo com o grupo, o trabalho com as porções da realidade está em processo de implementação e que deverá acontecer a partir do planejamento e organização coletiva de educadores(as), em que cada área do conhecimento, em diálogo com os componentes curriculares integradores da parte diversificada, estabelece o que será abordado nas aulas, utilizando metodologias de acordo com a realidade dos educandos e educandas.

No entanto, para o referido grupo, na roda de conversa, os desafios da implementação da proposta curricular da escola estão na necessidade de encontros formativos para aprofundar mais sobre este processo - do Inventário da Realidade ao Estudo do Complexo - no chão da escola e que este desafio foi ampliado pela pandemia do covid19 e a implantação do Novo Ensino Médio a partir de 2022, o que demandou novos estudos e uma nova arquitetura curricular para as escolas do campo.

Dessa forma, “as porções da realidade têm como objetivo "nortear" os conhecimentos construídos ao longo do bimestre, semestre ou até mesmo ano”. (EDUCADORA III). Além do mais, para a educadora III, de acordo com o “coletivo de educadores/as, juntamente com a coordenação pedagógica é feito o monitoramento e avaliação de cada porção bimestralmente”.

Para educadores (as), as porções da realidade a serem desenvolvidas são: drogas, lixo, qualidade de vida, cultura camponesa e meio ambiente, tendo em vista que estes são os maiores problemas das comunidades que compõem o assentamento. Destaca a Educadora III que: “nos anos anteriores tivemos como porções o lixo e as drogas por se tratarem de porções comuns em todas as comunidades de abrangência territorial da escola”.

Importa considerar que durante a roda de conversa, o grupo destacou estes desafios, do lixo e da necessidade de realizar pesquisas e estudos sobre esta problemática ambiental da comunidade que muitas vezes abrem uma cavidade no solo para colocar os resíduos sólidos para depois incinerá-los. E outra problemática, que são as drogas que afetam muitos jovens da comunidade e a falta de identidade camponesa, portanto, o desafio do fortalecimento da cultura camponesa.

6.2.4 Complexos de Estudo

O Complexo de Estudos, de acordo com Savi e Antonio (2016) tem como substrato as Porções da Realidade, que por conseguinte, são extraídas do Inventário da Realidade em um processo artesanal e coletivo do trabalho docente que objetiva organizar Plano de Estudos para articular os conteúdos, de forma contextualizada e interdisciplinar, à realidade dos educandos e educandas.

Para melhor esclarecimento, em anexo está uma pequena parte do plano de ação da EEM Florestan Fernandes que revela os desafios que os educadores e educadoras têm para realizar uma integração curricular através do complexo de estudo “soberania alimentar”. Percebeu-se que alguns professores, conseguem avançar no entendimento da proposta, outros ainda estão presos ao modelo de seleção de conteúdos. Vale ressaltar que para Freitas (2009), o Plano de Estudos é o conceito norteador e articulador do Complexo de Estudo e que para Savi e Antonio (2016) vai nortear o trabalho dos educadores e educadoras, sendo, portanto:

[...] o conjunto de decisões que fornece aos educadores elementos para definir a amplitude e profundidade dos conteúdos a serem ensinados, os objetivos tanto de caráter formativo como de ensino, as expectativas de desenvolvimento, as indicações das relações que tais conteúdos e objetivos têm com a vida cotidiana dos estudantes, bem como orientações metodológicas gerais que conduzem a uma organização da escola e do ensino com significado para os estudantes do campo (MST, 2013c, p. 09, *apud* SAVI; ANTONIO, 2016, p. 366).

Nessa linha de pensamento, Caldart (2015) discorre que o Complexo de Estudo é uma maneira de organizar um plano de estudos que articula os objetivos formativos e objetivo de ensino, o inventário da realidade, tempos educativos, a organização coletiva de todos os educadores (as) e as intencionalidades das matrizes formativas no processo educativo, entre elas, a matriz formativa do trabalho como princípio educativo e a organização coletiva.

Sobre esta afirmação é importante observar o que orienta Júnior e Sousa (2016) sobre concepções que orientam a prática pedagógica do processo de ensino e aprendizagem a partir da Pedagogia Histórica-crítica de Dermeval Saviani que aponta um caminho para integrar o trabalho com os conhecimentos científicos, através de metodologias diversificadas para desvelar e intervir na realidade.

Desta forma, entende-se que “complexo não é um método de ensino mas, acolhe métodos específicos de ensino que devem estar sustentados no materialismo histórico-dialético” (MST, 2015, p. 28). No entanto, esta organização curricular proposta por complexo demanda mudar a forma de ensinar e também formação dos (as) educadores (as). Já Júnior e

Sousa (2016, p. 249), argumentam que: [...] a formação do educador como peça fundamental da engrenagem da educação transformadora e participativa, é primordial para a mudança real das práticas pedagógicas. E por isso, a formação intelectual dos (as) educadores (as) é fundamental para a integração dos complexos no PPP da escola. Para o MST (2015, p. 53), o materialismo histórico dialético de Marx é o referencial teórico para o estudo dos complexos para este experimento das escolas do campo, tendo em vista que o

Complexo é uma porção da realidade, significa complexidade. Complexidade da vida, da realidade. A nova forma escolar deve nos levar à compreensão da complexidade da vida e nenhuma disciplina dá conta disso sozinha, portanto é uma tarefa interdisciplinar, pois a realidade é interdisciplinar. Cada disciplina dará sua contribuição para compreender essa porção da realidade. Nem tudo que ensinarei tem relação imediata com a prática. Não posso correr o risco de perder a possibilidade de elaboração das teorias mais avançadas.

Para Sapelli (2015, p. 9), o Complexo de Estudo:

[...] tem sustentação em determinada concepção de educação, com determinados objetivos, vinculada à atualidade, é composto dos seguintes elementos: bases das ciências e das artes (com respectivos objetivos, conteúdos e êxitos esperados); objetivos formativos (e êxitos esperados); aspectos da realidade; trabalho socialmente necessário; métodos e tempos específicos; organização coletiva com auto-organização dos estudantes e fontes educativas.

Já para o Setor de Educação do MST do Paraná (2020), que ao longo de alguns, em parceria com professores (as) pesquisadores (as) de universidades paranaenses, tem realizado estudos e esforços intelectuais para arquitetar uma proposta curricular com o foco na formação na humana, o planejamento por Complexo de Estudos oportuniza questões importantes, entre as quais:

a) Que o complexo oportuniza aos educandos (as) aprofundarem suas curiosidades epistemológicas sobre determinado fenômeno da realidade complexificada em estudos das ciências e das artes em uma determinada série;

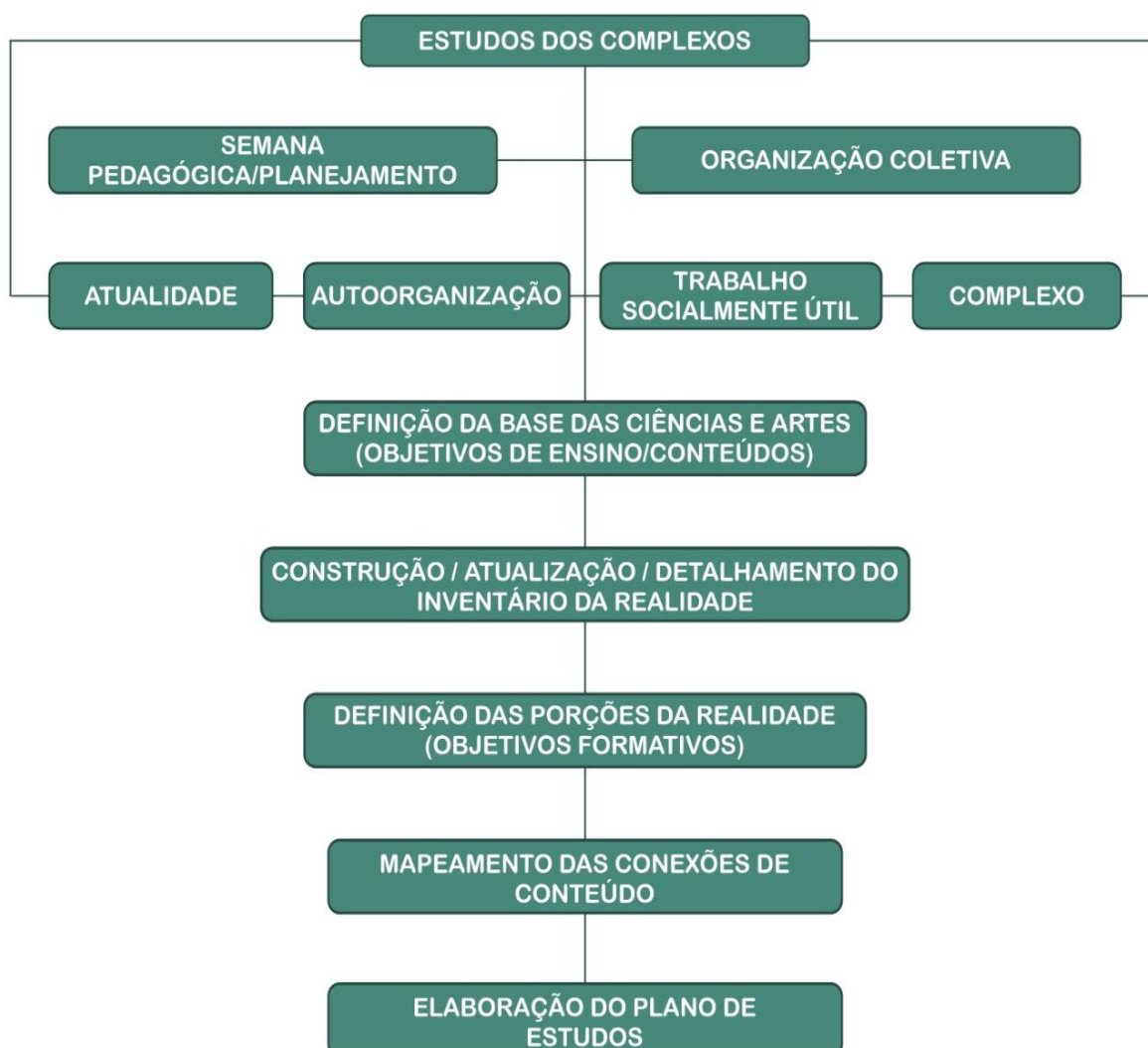
b) Criar situações de experiências para produção de conhecimentos na integração curricular entre componentes curriculares a partir do diagnóstico da realidade, ou seja, no seu contexto, vivência cotidiana e que agora passa a ser revestida de estudos teóricos. Nessa perspectiva:

A vida cotidiana tem variadas dimensões que devem ser contempladas envolvendo o próprio trabalho material, as formas de organização vigentes, as lutas e anseios da comunidade, as fontes educativas disponíveis – dentro e fora da escola. Cada escola, neste sentido, é um centro cultural e de pesquisa que permite o estudo, a compreensão

e a transformação da vida cotidiana. A escola, portanto, não é mera preparação para a vida, mas está na própria vida. (MST, 2020, p. 87).

Leite (2017, p.141) observa que o trabalho escolar por complexos contribui para um melhor ensino e aprendizado sobre os fenômenos como objetos de estudos tendo como foco a natureza, o trabalho e sociedade “em seus diferentes estágios históricos tendo como ponto de partida a atualidade. Por outro lado, “complexos necessitam de um processo de pensamento e linguagem, também, complexos para sua compreensão, o que é exigido pelas suas particularidades ou características próprias de mediações simbólicas mais elaboradas”, (MST, 2020, p. 29). Já Silva (2022a), (ver figura 10), faz uma síntese do planejamento pedagógico do ensino das escolas de ensino médio do campo do Ceará, ainda em processo de experiência, por Complexos a partir das iniciativas do Setor de Educação do MST.

Figura 10 - Planejamento Estudos dos Complexos



Fonte: Silva (2022a), elaborado pelo autor.

Sobre esta questão, (Sav, 2014) observa que:

A escola do MST está inserida num espaço contraditório de lutas e o desafio é, de fato, construir uma escola transformadora que atue nessa realidade. A reflexão de construção dos Complexos de Estudo é feita desde o caminho percorrido pelo MST na educação. Não se trata de começar algo radicalmente novo, mas sim dar continuidade ao trabalho já iniciado historicamente pelo MST, que envolve a conquista e a transformação da escola e o direito à educação pública de qualidade com propostas curriculares que coadunem com os objetivos sociais e políticos desse Movimento Social.

Nesse sentido, observou-se que todo o planejamento por Complexo de Estudo, que começa na Semana Pedagógica das Escolas do Campo, através da Organização Coletiva, tem como referencial teórico-metodológico as experiências da Pedagogia Socialista Russa e quatro categorias organizadoras do currículo escolar:

a) A atualidade em que a centralidade está em oportunizar aos educandos em desvelar os fenômenos da história em determinada época, sendo por isso, que o currículo escolar esteja articulado aos problemas reais e concretos. Notou-se assim, que a proposta é trabalhar um currículo da vida real do jovem camponês na relação entre teorias e prática na produção de conhecimento, para desvelar e transformar a realidade. Conforme o relatório do III Seminário com as Escolas de Inserção dos Estudantes, realizado em Veranópolis - RS no ano de 2010: (2011, p. 55)

[...]A realidade não é o ponto de partida (nem de chegada); apenas é utilizada como um recurso didático para deixar as aulas mais atrativas e relacionadas a determinados aspectos da vida dos estudantes. [...] Ter a realidade como referência para organizar o currículo carrega, portanto, um caráter praxiológico, de intervenção, de transformação da situação encontrada, a partir de um processo de teorização e tomada de consciência, de desnaturalizar fatos e relações.

Identificou-se, desta forma, que a organização curricular das escolas do campo tem a realidade como fonte de pesquisa e catalisador para a seleção de conteúdos que serão desenvolvidos com os seus educandos e educandas e que aponta o seguinte desafio desta proposta curricular de acordo com Caldart (2011c, p. 146):

O grande desafio curricular não é nesta visão apenas garantir momentos de contextualização dos conteúdos, mas sim o de juntar teoria e prática, integrando em uma mesma totalidade de trabalho pedagógico, não somente disciplinas ou conteúdos entre si, mas estudo e práticas sociais, fundamentalmente práticas de trabalho e de organização coletiva dos estudantes, totalidade inserida na luta pela criação de novas relações sociais e na formação omnilateral dos trabalhadores que lhe corresponde.

b) A auto-organização pretende criar situações educativas com o educando, não somente para o educando no sentido de desenvolvê-lo como protagonista de transformação, mas, principalmente, na liderança de eventos e dos coletivos de jovens, vivenciando todo este processo educativo na autogestão de si e de suas responsabilidades na escola e nas suas comunidades;

c) Trabalho Socialmente Necessário (útil), para Silva (2022a), a centralidade do Trabalho está na concepção ontológica desta categoria como construtora do ser humano como ser social, conforme postulados de Marx (2004, 2007). Significa, desta forma, o Trabalho como princípio educativo na perspectiva histórica, formativa e científica para os sujeitos da escola, educandos e educandas, através de vivências e experiências práticas que perpassam as atividades produtivas no Campo Experimental da escola, que possam colaborar para a compreensão da importância de produzir com bases agroecológicas.

d) Complexo que, segundo Caldart (2011c), tem a base sedimentada pelos fenômenos da realidade atual nas comunidades do assentamento rural, com a participação dos coletivos de educadores (as) e educandos (as) e deve estar articulado com os conteúdos das áreas das ciências, das artes e práticas concretas do trabalho e da auto-organização, que segundo a autora, esta “[...] articulação deve permitir uma compreensão das questões em estudo, pela abordagem agrupada dos fenômenos e o exame das contradições, transformações e relações entre eles”. (CALDART, 2011c, p. 148).

Em resumo, de acordo com a figura 10, Silva (2022a) destaca que o Planejamento com os Complexos tem os seguintes procedimentos metodológicos:

1. O educador e educadora devem ter consciência e conhecimento da concepção de educação para a formação humana e de sua práxis docente, vinculada a um projeto de sociedade;
2. Definição dos objetivos formativos, objetivos de ensino, conteúdos, porções/complexos que serão abordados nos componentes curriculares de cada turma.;
3. Realizar o planejamento coletivo de cada complexo, a partir do agrupamento dos educadores e educadoras, de acordo com a proximidade e relação com cada complexo, considerando conteúdos e objetivos de ensino, dos objetivos formativos que são inerentes aos referidos complexos. Desta forma, o agrupamento de professores poderá ser feito por complexos, não necessariamente por área do conhecimento;
3. Identificadas as conexões de conteúdos, o próximo passo é que o grupo de educadores (as), faça a proposição das atividades de forma interdisciplinar, relacionando-as com as porções e turmas.

4. Nessa experiência curricular é importante destacar que Silva (2022a) orienta iniciar o planejamento, considerando os Componentes Curriculares Integradores da parte diversificada (PEP, PSC, OTTP), tendo em vista que os projetos, estudos e a pesquisa, como princípio educativo, consubstanciados por atividades de trabalho e práticas sociais comunitárias, devem estar na centralidade do currículo e das atividades coletivas de todos os educadores e educadoras, devendo ser agrupados no respectivo complexo;

5. Foco no planejamento das atividades disciplinares em que cada educador e cada educadora deverá organizar um plano de cada componente curricular para cada turma, considerando tanto as atividades que têm implicação e relação com as Porções da Realidade e àquelas que não possuem relações e que deverão ser distribuídas ao longo do ano;

6. Planejamento da Organicidade, ou seja, a escola deve organizar os seus sujeitos, educandos e educandas, para os estudos nos complexos, principalmente na pesquisa, no trabalho e nas práticas sociais, com possibilidades de agrupá-los em séries diferentes;

7. E por fim, cada educador e cada educadora deverá elaborar o Plano de Estudos, definindo objetivos formativos, objetivos de ensino, conexões de conteúdos, tendo como referência a ementa do componente curricular, definir conteúdos, metodologia, atividades, recursos, livro didático, processo avaliativo etc.

Em resumo, Silva (2022a) orienta que no planejamento com os conteúdos, a partir da definição dos objetivos formativos, deve ter como subsídios o Inventário da Realidade, a diversidade de tempos e espaços educativos. Em seguida, os educadores e educadoras devem definir as Porções da Realidade (fenômenos da realidade complexificado) para cada semestre, ano, turma.

Cabe, também, destacar o fato de os educadores e educadoras definirem os complexos de estudos, considerando a relevância social na atualidade e potencialidades pedagógicas, articulados aos objetivos de conteúdos de ensino e objetivos formativos. E por fim, a organização do trabalho pedagógico, realizando o agrupamento de educadores e educadoras conforme vínculo aos componentes curriculares e responsabilidade por cada complexo de estudo, que vai desaguar na elaboração do Plano de Estudos.

Para Savi e Antonio (2016) e Lopes (2019), o Plano de Estudos vai conter vários Complexos de Estudo a partir das porções da realidade, extraídas do inventário da realidade e da organização coletiva dos educadores e educadoras. Além do mais, é imperativo registrar que, de acordo com Freitas (2009, p 35): “por complexo deve-se entender a complexidade concreta dos fenômenos, tomada da realidade e unificados ao redor de um determinado tema ou ideia central”.

Outrossim, Silva (2022a, p. 126) enfatiza que o Complexo de Estudo é uma proposta de planejamento pedagógico inspirado “a partir da experiência das escolas-comunas da Pedagogia Socialista Russa”. Além do mais, quanto aos complexos de estudo Dalmagro e Vieira (2021, p.6):

[...] é preciso considerar que esta proposta foi gestada no período entre 1917 e 1931, no contexto da Revolução Russa, a qual, no campo educacional, propunha-se a criar uma nova escola. As diferenças históricas, políticas e geográficas que se colocavam entre a realidade russa e brasileira não foram desconsideradas, não se tratou de copiar aquela experiência, mas de tomá-la como base de estudos e criação, a partir de nossas próprias condições e desafios.

Além do mais, esta experiência no currículo das escolas do campo de ensino médio do Ceará é uma iniciativa do Setor de Educação do MST e tem como referências teóricas e metodológicas pesquisadores como Luiz Carlos Freitas, Roseli Caldart e Marta Sapelli. Vale destacar que o Planejamento por Complexo de Estudo tem as seguintes etapas, conforme detalha Silva (2022a):

- a) Definição da Base das Ciências e Artes (Objetivos de Ensino/Conteúdos) que demanda a elaboração do PPP para considerar a relevância das ciências e das artes nas formação dos (as) educandos (as) contextualizadas à realidade, como etapa inicial da proposta;
- b) Construção/atualização/ detalhamento do Inventário da Realidade;
- c) Definição das Porções da Realidade (Objetivos formativos);
- d) Mapeamento das conexões de conteúdo para definir os complexos.

Para o referido autor, este processo - do Inventário da Realidade ao Estudo do Complexo, exige um comprometimento e organização coletiva dos (as) educadores (as) para avançar na: “Identificação das disciplinas vinculadas, delimitação de períodos e turmas envolvidos; Planejamento Interdisciplinar (Trabalho/Pesquisa/Prática Social); Planejamento Multidisciplinar (Contextualização do conteúdo) e Planejamento da Organicidade” (SILVA, 2022a, p. 126).

Ou seja, a proposta tem um nível elevadíssimo que exige dedicação, estudos e compromisso intelectual de todos os educadores (as) para efetivar no chão da escola esta proposta. Segundo Dalmagro (2021, p. 9):

Os complexos também são definidos tomando por base a atualidade, portanto, com capacidade de conter determinações políticas, científicas e culturais fundamentais, daí que por meio do complexo o estudante é levado a se situar na totalidade e complexidade social de maneira profunda e embasada no materialismo histórico dialético. Destaca-se também a articulação da escola com o meio ou com o conjunto

de agências educativas existentes no entorno dela, as quais possuem potencialidade formativa nas quais a escola poderá se apoiar.

Para Lopes (2019), sendo o trabalho essencial à existência humana é necessário que esteja no cerne da pesquisa, tendo em vista que a realidade concreta está permeada pela complexidade dos fenômenos, por conseguinte, a proposta do estudo dos complexo objetiva que educadores e educadoras possam oportunizar que educandos estudem a natureza e a sociedade, articulada com o trabalho socialmente útil. Nesse sentido:

Um complexo representa uma “complexidade” cujo entendimento a ser desvendado pelo estudante ativa sua curiosidade e faz uso dos conceitos, categorias e procedimentos das várias ciências e artes que são objeto de ensino em uma determinada série. O complexo tem uma prática social real embutida em sua definição. Ele é mais que um tema ou eixo e não se resume à idealização de uma prática que apenas anuncia a aplicabilidade longínqua de uma aprendizagem. É o palco de uma exercitação teórico-prática que exige do estudante as bases conceituais para seu entendimento, permite criar situações para exercitação prática destas bases plenas de significação e desafios e ao mesmo tempo permite que estes conceitos sejam construídos na interface da contribuição das várias disciplinas responsáveis pela condução do complexo (MST, 2013, p. 31)

Quanto à proposta dos complexos, Freitas (2009), destaca a importância de uma nova organização pedagógica para a escola, em que a atualidade seja vivenciada por educadores (as) e educandos (as) no processo de ensino e aprendizagem, sendo que para a efetivação desta proposta curricular, há necessidade de uma formação acurada cientificamente do (a) educador (a), ou seja, que ele seja um profissional conhecedor das ciências e das técnicas.

É válido destacar outras referências de Freitas (2009) que aprofundou estudos sobre a pedagogia russa da era soviética e de raiz socialista, traduzindo obras de teóricos russos, entre eles, o pensador da pedagogia marxista chamado Pistrak⁷⁰ e as experiências das Escolas-Comunas⁷¹.

De acordo com o autor, em referência ao teórico russo Shulgin (1924, p, 21-22) era necessário pensar e desenvolver uma escola vinculada à realidade em que o educador precisa ter uma visão ampla dessa realidade. Além do mais, para Freitas (2009, p.25) “[...] não significava apenas mudança de conteúdo, ou de conteúdo crítico, mas sim de uma nova organização para a escola onde a atualidade seja fortemente vivenciada”.

⁷⁰ Pistrak era doutor em Ciências Pedagógicas, professor e membro do Partido Comunista desde 1924. Foi um dos líderes ativos das duas primeiras décadas de construção da escola soviética e do desenvolvimento da pedagogia marxista na União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. (FREITAS, 2009, p. 17).

⁷¹ As Escolas-Comuna, portanto, eram tidas como local de agregação de grandes e experientes educadores que se dedicavam a criar as novas formas e conteúdos escolares sob o socialismo nascente com a finalidade de transferir tais conhecimentos para as escolas regulares, de massa. (FREITAS, 2009, p 13).

Nessa linha de pensamento, Silva (2022a), argumenta que o paradigma disciplinar não dá mais conta de interpretar a realidade cada vez mais multidimensional, tendo em vista que os fenômenos são mais complexos e estão interligados, o que exige novos métodos para desvelar e interpretar a realidade em sua complexidade, o que exige, também, um trabalho mais intelectual e cooperativo entre os educadores e educadoras.

Desta forma, observa-se que o autor propõe o Método dos Complexos que na verdade se insere no Método Histórico-Dialético de estudo da realidade para que seja desvelada em sua totalidade e complexidade dos seus fenômenos, por isso o Complexo:

[...] não se restringe à tematização da realidade, mas aos fenômenos em sua concretude e suas relações. Ou seja, podemos estudar o tema “Reforma Agrária Popular” como um assunto interdisciplinar da história, da geografia e da sociologia, reduzindo-o a um estudo livresco na sala de aula, uma tarefa escolar; no entanto, ao abordá-lo como um complexo, nosso interesse vai além do assunto, do estudo de um tema, buscando a compreensão da “Reforma Agrária Popular” como um fenômeno da realidade atual, em sua historicidade, em sua territorialidade, em sua dimensão social. É a própria realidade complexa o objeto de estudo. Nosso interesse desloca-se para a compreensão da realidade. Compreender a realidade para nela intervir. Para transformá-la, (SILVA, 2022a, p. 116).

Nesse sentido, Freitas (2009) discorre sobre a Pedagogia do Meio, ou seja, que a escola e a práxis de educadores (as) estejam integradas ao ambiente, à realidade em que a escola está inserida, pesquisando e entendendo as lutas e contradições, que demandam as contribuições das ciências e de técnicas e que, no entanto, cada local, da cada comunidade tem o seu contexto social de lutas e contradições que precisam ser desveladas pelos educadores e educandos.

Para o referido autor, a práxis docente não pode estar encerrada nos muros da escola, porque precisa ser socialmente útil e o trabalho socialmente produtivo:

Ocorre na prática social, no meio social,, entendendo a escola como continuidade deste meio e não como preparação para este meio; como um lugar onde se organiza a tarefa de conhecer este meio, com as contradições, lutas e desafios. Daí a insistência dos autores em dizer que as crianças na Comuna estão sendo preparadas para a vida, mas estão vivendo naquele momento a sua grande vida, (FREITAS, 2009, p. 35).

Assim, Freitas (2009) discorre sobre o direcionamento do currículo escolar, ou plano de estudos, em que o cerne da questão central agora é o Complexo de Estudos que, segundo o autor, ainda não está sendo internalizado e melhor apropriado pelos professores em sua práxis docente. Além do mais, segundo Freitas (2009,p. 36) “a demora em abordar esta questão é intencional, pois no Brasil, a questão dos Complexos de Estudo tem ofuscado as

categorias mais importantes da produção pedagógica desta época e proposta por Pistrak, que são: a atualidade, a auto-organização ou autogestão e complexo, que se articula com a categoria trabalho, ou escola trabalho.

Para o referido autor, é muito importante que o educador e educadora do campo possam entender a articulação destas categorias no Complexo de Estudo para a formação do sujeito omnilateral, porque segundo Caldart (2011c), o principal desafio, de posse desta proposta dos complexo, trabalhando a categoria atualidade é vincular escola e comunidade na práxis docente, para que os sujeitos das escolas do campo se assumam como protagonistas neste processo de transformação social e a construção de um novo mundo, em que se efetiva uma educação do povo.

Referindo-se à educação do povo, Nidelcoff (1978), reforça a necessidade do educador e da educadora do povo ter o objetivo de contribuir para que os sujeitos aprendizes possam se desenvolver como seres críticos para se libertarem das opressões. É por isso, um processo metodológico, para que os sujeitos possam perceber a realidade com criticidade, em um processo de descobertas e protagonismo para transformar esta realidade, ou seja, os educadores do povo, ajuda-os a serem livres e que por isso: “ser livre significa ser capaz de expressar-se e de expressar seu mundo; mas significa também ser capaz de agir, modificando o seu mundo, (NIDELCOFF, 1978, p. 29).

Nessa linha de pensamento, conforme proposta de Pistrak, Freitas (2009), a categoria atualidade significa que no processo de interação entre educadores e educandos, é preciso lutar, desenvolver e se apropriar do conhecimento para desvelar e transformar a sociedade, sendo que:

A noção de atualidade é o lado da luta pelo desenvolvimento material de novas formas sociais que acolhem tanto o indivíduo como o coletivo dos indivíduos; novas formas sociais que não, excluem outros indivíduos, o que pode ser obtido apenas pela superação das relações sociais capitalistas, marcadas pelo exercício do individualismo. (FREITAS, 2009, p 38).

Na categoria auto-organização, auto-gestão ou autodireção, o grande desafio é como os educadores estão preparando os sujeitos do campo para vida. Além do mais, conforme destaca Caldart (2011a), as elaborações fundamentais de Pistrak estão no foco da discussão nestas categorias escola e trabalho, a auto-organização dos sujeitos aprendizes e, principalmente, a organização do processo de ensino através dos sistemas dos complexos de estudos que segundo a autora tem uma relação de aproximação com os temas geradores proposto por Paulo Freire.

Registre-se ainda, que a escola do campo tem uma orientação teórica-metodológica para oportunizar no processo de ensino, situações para que estes sujeitos históricos possam desvelar e transformar a realidade.

Além do mais, que estes sujeitos possam produzir as suas histórias de vida de forma consciente para se desenvolverem como novas lideranças para a necessária luta política na construção de um novo mundo em seus territórios camponeses, pois, segundo Freitas (2009, p. 33) “a escola está conectada ao meio. às suas contradições e lutas, as quais necessitam da contribuição da ciência e da técnica”.

Nessa concepção e proposta curricular, a escola é entendida como uma extensão do meio, ou seja de suas comunidades e assentamento rural. E através das categorias atualidade e auto-organização propostas por Pistrak (2009), a escola, através dos seus educadores e educadoras, educandos e educandas, é um território e espaço para desvelar este meio com as suas contradições, lutas, problemas e desafios.

Para Freitas (2009, p.125) “a questão da auto-organização da criança (autodireção) está ligada de forma estreita com a questão da atualidade”, isso significa compreender o papel do educador (a) que não é tutelar ou atuar em situação policalesca com os sujeitos da aprendizagem, sujeitos do campo, mas criar situações para que os educandos possam desenvolver processos organizativos com autonomia, protagonistas na própria construção da escola para além de tijolos e muros, como por exemplo, a participação dos educandos e educandas na construção do Inventário da Realidade.

É válido ainda acrescentar, portanto, que os Complexos de Estudos resultam de orientações do MST, referendos em encontros de formação e estudos com viés socialista, tendo como referências orientações educativas, conforme os PPPs das escolas do campo, as matrizes pedagógicas para a formação humana, o inventário da realidade e as porções da realidade.

Para Taffarel, Júnior e Escobar (2010) o PPP das escolas do campo está ancorado na teoria do conhecimento materialista histórico-dialético e que segundo os autores:

[...] possibilita a construção do conhecimento a partir do sistema de organização do programa em “complexos” de fenômenos de grande importância e de alto valor social, cujo estudo permite aos estudantes compreender as relações recíprocas existentes entre os aspectos diferentes das coisas, esclarecendo-se a transformação de certos fenômenos em outros e a relação entre todos os fenômenos, (TAFFAREL; ESCOBAR; PERIN 2010, p. 183)

Conforme contribuição de Sapelli (2017; 2021), tendo como referências as experiências do estudo dos complexos no Paraná, considerando os processos formativos do

MST, que possibilitaram criar uma arcabouço teórico-metodológico para o PPP e referenciar a práxis pedagógica dos (as) educadores (as) do campo.

É válido mencionar Sapelli (2021), quando afirma que os Estudos dos Complexos não se equivalem a projeto ou uma coisa grandiosa, que engloba muita coisa na escola, ao contrário, destaca a pesquisadora que o projeto é apenas uma unidade didática, enquanto que o estudo dos complexos pretende organizar o planejamento e a práxis docente, tendo em vista que nesta perspectiva do currículo escolar proposto pelo MST, a unidade de estudo é o Estudo dos Complexos, não a área de conhecimento.

Ressalta Sapelli (2017; 2021), que o Complexo de Estudo é uma unidade para organizar o planejamento, que deverá estar enraizado “ em uma concepção de educação e das matrizes formativas; a organização política, dos tempos da escola, aspectos metodológicos específicos, sequenciamento e duração dos complexos, o processo de avaliação”. (SAPELLI (2017, p. 621). Já para Savi e Antonio (2015, p. 360) a:

Proposta Curricular por Complexos demanda transformação no conteúdo e na forma escolar. Não adianta alterar os conteúdos escolares sem alterar a forma e as relações que se estabelecem na escola. Portanto, sem assumir a proposta na totalidade, corre-se o risco da sua descaracterização, sendo importante, por isso, sempre ter presente os fundamentos que sustentam e embasam a proposta.

Significa que, para a referida autora, é um processo orgânico: as lutas do MST por uma educação para a formação humana, em que os educadores e educadores tenham consciência de uma educação omnilateral; em que se considera as matrizes formativas; que a práxis pedagógica, ou seja, o trabalho como método seja integrado entre teoria e prática e socialmente útil que transforma sujeito; que se considere a organização política da escola, planejamento coletivo, integração com a comunidade, auto-organização dos estudantes; inventário da realidade e os tempos educativos e avaliação.

Desta feita, para Freitas (2016, p.214) “pelas teses de Marx, nós temos que conectar estudo e trabalho. Este é o desafio que estava e está posto. E conectar-se com o trabalho é conectar-se com a vida. Pistrak participou do esforço de criar um plano de estudos para a escola baseado na ideia dos complexos de estudo”.

Nesse sentido, pensando nos interesses dos sujeitos, o complexo de estudos é uma unidade didática que está amarrada a uma proposta de educação e projeto de sociedade e considera elementos importantes, como as porções da realidade que estão relacionadas com as questões da realidade, que precisam ser compreendidas e que têm uma concretude, como a agroecologia, drogas, reforma agrária, produção de alimentos, ou seja, porções que estão na

materialidade da vida camponesa para a fortalecer a sociobiodiversidade camponesa e transformar as suas comunidades, em territórios sustentáveis. Por isso, a porção da realidade é uma categoria das práxis. Para Freitas (2009, p. 34)

O trabalho socialmente útil é, exatamente, o elo perdido da escola capitalista. O trabalho socialmente útil é a conexão entre a tão propalada teoria e prática. É pelo trabalho, em sentido amplo, que esta relação se materializa. Daí a máxima: não basta compreender o mundo, é preciso transformá-lo. A escola é um instrumento de luta no sentido de que permite compreender melhor o mundo (domínio da ciência e da técnica) com a finalidade de transformá-lo, segundo os interesses e anseios da classe trabalhadora (do campo e da cidade), pelo trabalho.

Nesse sentido, o desafio é a integração das áreas do conhecimento com a porção da realidade do território camponês. Por isso, segundo Sapelli (2021), a porção da realidade é uma categoria da práxis, ou seja, uma coisa concreta, materializada no conflito e na realidade camponesa, como por exemplo, a reforma agrária popular, em que os professores das áreas poderão pensar conteúdos integrados a esta porção da realidade, como elemento do complexo. No entanto, são os conteúdos selecionados pelos professores que vão integrar a porção da realidade para dentro do currículo e da práxis docente.

6.2.4.1 O Complexo de Estudo na EEM do Campo Florestan Fernandes

Para os educadores e educadoras da EEM do Campo Florestan Fernandes, a organização do trabalho pedagógico e o Complexo de Estudo apontam um caminho na práxis educativa interdisciplinar, considerando um conjunto de componentes curriculares integrados à realidade dos educandos e das educandas.

Ou seja, para o grupo, da roda de conversa, esse processo está interconectado nas estratégias curriculares, que começa nas matrizes formativa, inventário da realidade, porções da realidade, planejamento vinculado ao trabalho socialmente útil. Desta forma, enfatiza a Educadora I, "temos aprendido que nessa construção é preciso manter o gosto pelo estudo com o espírito de ensinar e aprender sempre.

Por conseguinte, a educadora II da referida escola argumenta que: “a Organização do complexo de estudos nos dá a direção e o norteia todo processo educativo das quais as escolas do campo se propõe”. Já a Educadora III, este processo se inicia através da “interdisciplinaridade de um conjunto de componentes curriculares com elementos da realidade”.

Desta forma, conforme os princípios filosóficos, políticos e pedagógicos que norteiam o Inventário da Realidade do PPPFF (2019), o Complexo de Estudo é orientado pelas pesquisas de Freitas (2009) e sustentado por outros autores, entre eles Paulo Freire.

Além do mais, o grupo de participantes, através da roda de conversa, destaca como as Porções da Realidade e os conteúdos de ensino estão integrados no planejamento e nas ações didáticas.

No entanto, observa-se que esta organização do trabalho pedagógico é mais ampla porque engloba a integração com os componentes integradores (PSC, PEP, OTTP) e a FGB, linha de pesquisa ou projeto como, por exemplo, a produção de canteiros de hortas e plantas medicinais no Campo Experimental que vai englobar vários componentes curriculares através da pesquisa dentro de um Plano de Estudos, conforme destaca o grupo.

Vale registrar, conforme planejamento para o ano referente a 2022, da EEM Florestan Fernandes, o Plano de Estudos está estruturado nos seguintes aspectos:

- a) educadores (as) envolvidos;
- b) categoria trabalho socialmente necessário que se articula às matrizes formativas - o trabalho como princípio educativo e a matriz organização coletiva.
- c) componentes curriculares envolvidos: (formação geral básica: ciências da natureza, biologia, física, química e matemática; componente curricular integrador da parte diversificada: OTTP);
- d) Porções da realidade presentes nos complexos: soberania alimentar, pandemia e água que estão articuladas com a realidade/categorias da prática presentes nos complexos que serão desenvolvidos durante o ano de 2022;
- e) Objetivos formativos/êxitos: os objetivos de ensino se articulam com os objetivos formativos que devem nortear o trabalho docente em todas as disciplinas, mas não se concretizam de imediato em um complexo ou em um ano, mas vão sendo trabalhados com a finalidade de domínio progressivo dos êxitos propostos.

Sobre esta questão, Freitas (2009) observa que o Complexo de Estudo parece ser uma boa estratégia para dar conta do currículo e da organização do trabalho pedagógico, porque oportuniza integrar o trabalho, a natureza e a sociedade. Portanto, é possível visualizar a potencialidade dessa estratégia e dos complexos para se avançar no fortalecimento da sociobiodiversidade nas comunidades do assentamento.

Nessa perspectiva, a educadora III discorre que esta proposta de organização do trabalho pedagógico se inicia através das “matrizes formativa, inventário da realidade, porções

da realidade, planejamento vinculado ao trabalho socialmente útil". Desta forma, para Savi e Antonio (2016.p. 367) os Complexos de Estudos são:

formas de organizar o Plano de Estudos, permeado entre: o trabalho, as bases das ciências e das artes, os métodos e os tempos de ensino específicos, a auto-organização, a organização individual e coletiva dos estudantes, os aspectos da realidade, os objetivos formativos e êxitos e as fontes educativas.

Observa-se (ver quadro 03) , a necessidade do trabalho intelectual dos educadores e educadoras para projetar um planejamento que considere a realidade dos sujeitos, suas necessidade de aprendizagens para possibilitar uma nova visão de campo, de sociedade, do fortalecimento da identidade camponesa.

Nesse sentido, o desafio é fazer uma conexão entre ser humano e natureza, biodiversidade com agrobiodiversidade na produção de alimentos da sociobiodiversidade, tendo como objetivo o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis.

Importa considerar que o quadro 03 é apenas uma amostra do Plano de Estudos da EEM Florestan Fernandes, que exige tempo, dedicação e muito trabalho de grupo para a sua elaboração, implementação e, principalmente, compreensão desta proposta.

Sobre o processo de planejamento, a Educadora IV argumenta que acontece através de “um estudo minucioso acerca das problemáticas locais e da circunvizinhança, a fim de expor tais malefícios com o intuito de criar estratégias de sanar ou amenizar tais problemáticas”. Nesse sentido, o grupo concorda sobre a importância do planejamento de ensino para integrar o diagnóstico da realidade e as matrizes curriculares do ensino médio do campo.

Para as educadoras o planejamento acontece nos encontros semanais através de instrumentais, sendo um momento em que os professores das áreas dos conhecimentos da Formação Geral Básica (FGB) com Itinerários Formativos (IF) e dos componentes integradores (PEP, PSC, OTTP) com o objetivo de alinhar e definir ações no semestre, tendo a matriz curricular como elo para o trabalho docente.

QUADRO 03 – Plano de Estudos (2022) – EEM Florestan Fernandes

Escola	EEM Florestan Fernandes – Assentamento Santana – Monsenhor Tabosa (CE)
Turno	Integral
Educadores (as) Envolvidos	Andrea Pereira da Luz, Antonia Karina Ferreira de Sousa, Maria das Graças Rodrigues de Sousa, Assis Barbosa

Trabalho Socialmente Necessário	Atividades produtivas no campo experimental/organização coletiva do trabalho com conteúdos significativos para a comunidade.
Disciplinas Envolvidas/Carga Horária Semanal	Ciências da natureza: biologia, física, química; matemática e organização do trabalho, técnicas produtivas
Porções da realidade presentes nos complexos	As porções da realidade/categorias da prática presentes nos complexos que serão desenvolvidos durante o ano de 2022 são as seguintes: soberania alimentar, pandemia e água.
Objetivos formativos/êxitos	Os objetivos de ensino se articulam com os objetivos formativos e, obviamente são guias no sentido de que devem ser perseguidos por todas as disciplinas, mas não se concretizam de imediato em um complexo ou em um ano, mas vão sendo trabalhados com a finalidade de domínio progressivo dos êxitos propostos.

Fonte: EEM Florestan Fernandes (2022)

Observa-se, (ver quadro 03) que o Plano de Estudos do ano de 2022 da EEM Florestan Fernandes está detalhado de acordo com as orientações propostas pelo Setor de Educação do MST, tendo como referencial teórico Freitas (2009), Pistrak (2011) e o pesquisador, professor da UFMA, Silva (2022a). Desta forma, observa-se

- a) O grupo de educadores e educadoras envolvidos (as) no planejamento;
- b) A categoria Trabalho Socialmente útil;
- c) Os componentes curriculares e carga horária semanal;
- c) As Porções da Realidade, entre elas, a Soberania Alimentar que comporá o Complexo;
- d) Objetivos Formativos que se articulam com os objetivos de conteúdo;
- e) A definição da turma que é a 1ª série;
- f) A definição do Complexo (unidade de ensino) que é Soberania Alimentar;
- g) Agrupamento de educadores por Complexo;
- h) Planejamento interdisciplinar (planos de aulas para definir conteúdos, objetivos de ensino, metodologia e processo avaliativo).

Para maior esclarecimento e detalhamento, será anexado este Plano de Estudos do Complexo “soberania alimentar” ao final deste trabalho, contemplando o planejamento das três turmas do ensino médio. Nota-se a complexidade de um trabalho artesanal, mas que se utiliza de técnicas de engenharia e estratégias curriculares para qualificar a práxis docente. De acordo com Silva (2022a, p. 117), o que interessa é o :

[...] complexo como unidade curricular de ensino, o Sistema de Complexos, que trata de uma organização curricular do plano de estudos. Enquanto o Sistema de Disciplinas toma cada disciplina como unidade curricular organizando o ensino exclusivamente a partir dos tópicos do conteúdo disciplinar, o Sistema de Complexos considera a própria unidade curricular em sua complexidade multifacetada, integrando os conteúdos e objetivos de ensino (bases das ciências e artes) com a atualidade, o trabalho socialmente necessário e a auto-organização dos estudantes, a partir de um complexo (fenômeno da realidade em sua complexidade), base da unidade curricular.

Vale ressaltar, conforme observa Sapelli (2017), a emergência dessa proposta ao longo das lutas do MST por Reforma Agrária Popular. Além do mais, as lideranças deste movimento perceberam a importância de se aprofundar as lutas por educação e mais do que escolas, era preciso desenvolver um pensamento de educação para a formação humana, ou seja, uma educação omnilateral e que segundo Frigotto (2012, p. 267) “significa a concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico”.

É interessante acrescentar, ainda de acordo com Silva (2022a), que todo este processo da organização curricular tem o objetivo de romper a fragmentação dos componentes curriculares. Por isso, há o objetivo de articulá-los nos seus conteúdos e objetivos de ensino de acordo com a definição do Complexo (unidade curricular), o que exige de educadores e educadoras, estudos formativos, fortalecimento de suas organizações, planejamento e organização coletiva.

Nesse sentido, a Organização Curricular das escolas do campo está envolvida por arquitetura teórica-metodológica de base da pedagogia socialista com objetivos, entre eles, articular as áreas do conhecimento, artes com as experiências de vida dos educandos (as), através de categorias, entre elas, o trabalho socialmente útil, que deve acontecer na relação entre sociedade e natureza.

6.2.4.2 O Complexo de Estudo na EEM do Campo Francisco Araújo Barros

O Complexo de Estudo da EEM do Campo Francisco Araújo Barros, conforme fala do grupo de participantes e dos registros das respostas do questionário, é um processo que ainda está em construção através da formação e organização coletiva dos (as) educadores (as) e que ainda não foi alcançado dentro do currículo escolar, enfatiza uma educadora, em consonância com o grupo. Já para Silva (2022a, p.126):

[...] um currículo escolar com tamanha complexidade exige um grande esforço organizativo e de planejamento, tanto no que se refere ao trabalho docente, quanto à organização do trabalho da escola em geral. Demanda, ainda, o subsídio de referências teóricas e metodológicas coerentes com essa realidade.

Sobre essa dificuldade, Sapelli (2017, p. 263) observa que educadores (as) e gestores (as) carecem de "aprofundamento teórico para se compreender como a escola se (re)organiza para alterar sua estrutura, abrindo-se às necessidades da comunidade e como o ensino pode contribuir para a realização do trabalho socialmente necessário e vice-versa".

Silva (2016), também observa a necessidade dos educadores e educadoras do campo para avançar na concepção da Pedagogia Socialista de Pistrak (2009), Freitas (2009), tendo em vista as lacunas nas estratégias curriculares das escolas no que se refere "ao uso do Inventário da Realidade sem uma devida referência aos Complexos de Estudo" (SILVA, 2016, p. 103).

Nesse sentido, em referências às falas do grupo e do questionário, percebeu-se que esta proposta de organização pedagógica para as escolas do campo tem, como norte inicial o Inventário da Realidade que "é um detalhamento etnográfico do entorno da escola" de acordo, com Lopes" (2022) e segue, através da organização do trabalho coletivo até os complexos de estudo.

Além do mais, é importante registrar o entendimento inicial deste processo na seguinte fala da educadora III da EEM Francisco Araújo Barros: "pela análise dos temas/assuntos ou problemas/ potencialidades mais comuns às comunidades e aos sujeitos. Articulando-o aos conhecimentos da base nacional comum e aos componentes integradores obrigatórios". Desta forma, entende-se que a organização curricular da escola não deve estar desacoplada da prática social dos seus educandos e de suas educandas e que a organização coletiva é fundamental nessa estratégia curricular.

Por isso, segundo o grupo, o planejamento pedagógico acontece de forma criativa para integrar o diagnóstico da realidade com as matrizes curriculares do ensino médio do campo. Além do mais, o grupo reforça que este processo acontece da seguinte forma: semanal e sistemática por área do conhecimento para alinhar as ações no decorrer do semestre, através de instrumentais individual e coletivo.

Vale destacar que a organização coletiva dos educadores e das educadoras nesse processo de planejamento, para atingir o Complexo de Estudo. Por isso, de acordo com a educadora IV: "o diagnóstico da realidade tem sua integração, na medida que os temas presentes na matriz curricular vão tendo elo de ligação ao mesmo tempo". Nesse sentido, constata-se que

o grupo tem consciência das dificuldades e dos desafios da complexidade na implementação da proposta do currículo a partir do complexo de estudos.

Portanto, a escola desenvolve o seu plano de estudos, mas sem complexificá-lo na unidade do complexo de estudos pelos desafios da necessidade de formação, de melhor entendimento da proposta e por outros fatores, como a pandemia do covid19, além dos desafios da gestão da escola.

6.2.5 Diversidade de Tempos Educativos

Conforme análise documental dos PPPs, as escolas do campo, com o currículo centrado na formação humana e nas dimensões que vão compor a vida de educandos e educandas, como a cultura, a questão socioambiental, das práticas sociais e do trabalho. Além do mais, esta estratégia da diversidade de tempos e espaços educativos objetiva dinamizar o processo de ensino e envolvimento da comunidade escolar em manifestações, eventos culturais e esportivos.

Dessa forma, para Bahniuk e Camini (2012, p. 336), os tempos educativos “desafiam a escola a mover-se, estimulando formas mais participativas de gestão. Estes tempos são uma tentativa de buscar desenvolver a formação humana em todas as suas dimensões: cognitiva, política, estética, afetiva etc”. Por isso, a Educadora I destaca que “a organicidade, tempo trabalho, tempo leitura, tempo seminário, tempo mística e todos os tempos educativos” são questões fundamentais do trabalho docente e organização escolar.

Acrescenta Molina e Sá (2012b) que os tempos educativos, o currículo das escolas do campo e a práxis docente de educadores e educadoras, com o foco na formação humana, devem atuar em diferentes espaços, tempos e situações. Para as referidas autoras, “a centralidade na Educação do Campo está nos diferentes tempos e espaços formativos existentes na vida do campo, nas lutas dos sujeitos que aí vivem e que se organizam para continuar garantindo sua reprodução social neste território”, (MOLINA; SÁ, 2012b, p. 470).

Nessa linha de pensamento, os PPPs das escolas do campo orientam os seguintes tempos educativos:

a) Tempo formação e mística, no sentido de dinamizar o acolhimento e interação dos alunos e que acontece semanalmente;

b) Tempo aula, que é o tempo diário para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, conforme o cronograma de aulas;

c) Tempo estudo individual, que é tempo que os educandos e educandas têm para os seus estudos individuais no sentido de incentivá-los para leitura e estudos;

d) Tempo trabalho, que tem como objetivo o aprendizado dos educandos e educandas pelo trabalho e processo educativo no campo experimental através da organização do trabalho e técnicas produtivas.

Como se pode observar, os tempos educativos são estratégias das escolas do campo para articular escola e comunidade, educadores (as), educandos e suas famílias, que segundo Rodrigues (2011, p. 121):

[...] o currículo das escolas do campo deve ser entendido como a organização dos tempos e espaços do processo educativo, visando à construção de conhecimentos e, na concepção que tem embasado as discussões da Educação do Campo, envolve a totalidade da escola, para além dos tempos-aula.

O PPP das escolas, também, aponta outros tempos educativos, entre eles:

a) Tempo oficinas e atividades culturais com o objetivo de potencializar as vocações artísticas e criar oportunidade para os educandos e educandas poderem expressar e desenvolver sentimentos e vocações artísticas;

b) Tempo seminário, que é o tempo para que os educandos possam expressar temas relacionados com as questões do campo e de sua comunidade;

c) Tempo organicidade, que é o tempo destinado para a organicidade da escola pela gestão;

d) Tempo esporte e lazer, que é destinado aos jovens para a oportunidade de praticar esportes.

Sobre esta orientação do currículo escolar das escolas do campo para os tempos educativos, Arroyo (2012) argumenta que as escolas do campo, em seu currículo, estão orientadas a possibilitar os diversos tempos e espaços para a formação humana. Observa-se, dessa forma, como os PPPs das escolas do campo buscam diversificar as formas de envolvimento de engajamentos dos seus educandos (as), nos processos de ensino, de acordo com a interdisciplinaridade.

6.2.6 Componentes Integradores

Conforme o PPPFAB (2015), o currículo da escola precisa ter a realidade dos territórios do assentamento como objeto de estudo para transformá-lo. Por isso, a escola precisa

ter estratégias pedagógicas, no sentido de desenvolver a interdisciplinaridade, articulando as áreas do conhecimento com vida camponesa, em todas as suas dimensões, como a cultura, o trabalho, os saberes tradicionais.

Nesse sentido, reforça-se que o currículo escolar das escolas do campo apresenta três componentes curriculares integradores a saber: PEP, PSC e OTTP. Vale observar que os PPPs das escolas orientam que estes componentes integradores deverão articular conteúdos com a realidade através da pesquisa, trabalho produtivo e intervenção social, sendo por isso que “esses componentes curriculares, de caráter teórico-prático, deverão funcionar como elos integradores entre as áreas do conhecimento escolar e a realidade concreta, através da pesquisa, do trabalho produtivo e da intervenção social. (PPPFAB 2015, p. 51; PPPFF 2019, p. 63).

Dessa forma, o componente curricular Projetos Estudos e Pesquisa (PEP) orienta a pesquisa como princípio pedagógico, que busca orientar a práxis docente com o meio existente dos sujeitos do campo e que se inicia no Inventário da Realidade, Matrizes Formativas e Tempo Comunidade, no sentido de propiciar aos educandos a compreensão da realidade para desvelá-la e transformá-la. Isso significa na prática curricular, a integração entre componentes curriculares da educação camponesa com a formação geral básica, em que os educandos se apropriam dos métodos científicos.

Já o componente curricular OTTP tem o cerne do trabalho com princípio educativo. Segundo Frigotto (2012) significa o princípio fundante na constituição para a formação humana, como princípio pedagógico, que para Enguita (1993), o trabalho na perspectiva de Marx é o que diferencia o ser humano dos animais, porque o trabalho é o que vai transformá-lo.

No entanto, as diferentes formas de organização do trabalho resultarão em diferentes tipos de homens, como o trabalho alienado que produzirá o sujeito unilateral, ou seja, que reproduz não apenas mercadoria, mas um ser fragmentado e não consciente de suas condições de trabalho. Ou um sujeito omnilateral como proposta de trabalho marxiana que consiste não somente transformá-lo, mas a sua atualidade e suas condições de existência.

Nesse aspecto, de acordo com Pistrak (2011, p. 32), o sentido do trabalho na escola enquanto base da educação, “deve estar ligado ao trabalho social, à produção real, a uma atividade concreta socialmente útil, sem o que perderia seu valor essencial, seu aspecto social, reduzindo-se, de um lado, à aquisição de algumas normas técnicas”.

Dessa forma, o objetivo do componente OTTP é articular conhecimento escolar da formação geral básica com os saberes tradicionais, na relação teoria e prática para “promover formas de organização para o trabalho com base na cooperação; e tornar o trabalho produtivo

camponês e seus desafios como objeto de estudo, desenvolvendo tecnologias camponesas” (PPPF, 2019). Nessa perspectiva, Pistrak (2011, p. 59) orienta que :

O trabalho social principal do professor e da escola deve consistir na melhoria constante da agricultura, da economia rural e das condições de vida do camponês; o trabalho deve ser feito com a ajuda da escola e através dela. O trabalho social principal do professor e da escola deve consistir na melhoria constante da agricultura, da economia rural e das condições de vida do camponês; o trabalho deve ser feito com a ajuda da escola e através dela.

Vale acrescentar que o componente OTTP, além de estar articulado com a formação geral básica para a formação dos sujeitos do campo, deverá estar “integrado com o Setor de Produção do Assentamento, bem como a articulação com outras instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico”, (PPFAB, 2015, p. 51).

Já o componente Práticas Sociais e Comunitárias (PSC) é fundamental, conforme o PPP das escolas, para a integração da escola com as dimensões dos sujeitos do campo em sua vida material nos territórios camponeses. Por isso, este componente curricular da educação camponesa precisa orientar o trabalho dos sujeitos educadores (as) e educandos (as) no “desenvolvimento de práticas sociais de intervenção coletiva na realidade, promovendo a mobilização social e comunitária, a organização coletiva, a participação social e política, a mística e a animação da cultura camponesa”,(PPFAB, 2015, p. 52).

6.2.7 Campo Experimental da Agricultura Camponesa e da Reforma Agrária Popular

Importa considerar inicialmente, que o Campo Experimental da Agricultura Camponesa e da Reforma Agrária é uma estratégia política e pedagógica do projeto de escola do campo de ensino médio do Estado do Ceará, que tem como proposta inovadora ser um laboratório de experimentos da agricultura camponesa, de formação dos sujeitos do campo. Desta feita, busca desenvolver a pesquisa e o Trabalho Socialmente Necessário, considerando as matrizes formativas.

Nesse sentido, percebe-se, conforme Santos e Vicente (2022, p. 60), o Campo Experimental, como laboratório de experimento entre educadores (as) e educandos (as), norteados pelas matrizes formativas que:

[..] baseia-se no inventário da realidade e no campo experimental, elementos que se articulam à dimensão pedagógica. Por meio desses pressupostos, afinam-se estratégias que visam superar o espaço formal da sala de aula, entendendo o espaço formativo em outras instâncias e em espaços comunitários, como na Cooperativa do Assentamento,

na igreja, nas roças individuais e coletivas, nos reservatórios de águas, aproximando o estudo teórico à realidade concreta; firmando assim o concreto pensado, a partir da tentativa de superar o pensamento abstrato e vazio de sentidos e conexões constituindo nesse movimento a práxis, na relação teoria-prática

Conforme PPFAB (2015), seu campo experimental pretende ser um instrumento de formação dos sujeitos do campo que vivem do seu trabalho, materializando as suas existências no campo nos diversos contextos. Além do mais, observou-se que a escola se coloca como um instrumento de luta da classe trabalhadora camponesa e da reforma agrária popular da agricultura camponesa, conforme afirmam o grupo de participantes da roda de conversa da EEM do Campo Francisco Barros.

Além do mais, para o referido grupo, o campo experimental é um território para o aprendizado e integração de saberes, ou seja, espaço de construção, desenvolvimento e validação de conhecimentos, sendo um laboratório vivo sustentável onde os educandos e educandas desenvolvem atividades práticas e técnicas agrícolas, além de experiências das aulas de ciências e laboratório de produção agroecológica.

No que concerne ao grupo de participantes da EEM Florestan Fernandes, o campo experimental é uma estratégia curricular para fortalecer a pesquisa, seminários, aula de campo, que favorece utilizar os diversos tempos e espaços educativos, onde se permite a conexão teoria/prática. O grupo reforça ainda que, esta estratégia é um laboratório de ensaio de experiências em tecnologias sustentáveis para a convivência com o semiárido e experimento da agricultura camponesa através de novas formas de produção agroecológicas, do manejo de solo, agroflorestas, testando saberes locais e técnicas científicas para qualificar a formação dos seus educandos e das suas educandas, no sentido de fortalecer a sociobiodiversidade das comunidades do assentamento.

Vale destacar que a EEM Florestan Fernandes produziu o Livro da Realidade (2022), com o título: “O Inventário da Realidade e a Realidade Inventariada na Escola de Ensino Médio Florestan Fernandes, Assentamento Santana, Monsenhor Tabosa/CE. Este livro sistematiza esta experiência da realidade inventariada do assentamento, comunidades e territórios, fortalecendo a pesquisa como princípio educativo que, segundo Fernandes e Barbosa (2022, p. 25):

A pesquisa sempre se fez presente no cerne da concepção educativa do MST. Arelada à Educação do Campo, ela se torna um princípio educativo intrínseco à formação que se deseja construir nas escolas do campo e para além dela, uma vez que sua intencionalidade pedagógica é propiciar subsídios científicos para uma interpretação crítica da realidade, na aprendizagem adquirida na escola e no movimento histórico da luta pela terra.

Dessa forma, os PPPs das escolas orientam que o campo experimental seja potencializado para ser um espaço de integração entre educação e produção, teoria e prática, escola e comunidade; também é um território de experimentar e pesquisar tecnologias sustentáveis para os assentamentos no contexto de convivência com o semiárido; é ainda, um espaço de organização coletiva dos sujeitos do campo, principalmente para experimentação de um novo campo de conhecimento, a agroecologia e a produção de produtos da sociobiodiversidade local. Ou seja, este espaço de sala de aula, pesquisa e ensino tem por objetivo o tempo trabalho produtivo para desenvolver nos alunos, entre outras questões, a identidade camponesa e o desenvolvimento experimental de técnicas agroecológicas.

6.2.8 Formação Humana e Matrizes Pedagógicas

Arroyo (1999) observa que o desafio para as escolas do campo é articular o contexto escolar, currículo com a práxis pedagógica com as matrizes culturais do campo. O autor, também observa que as escolas precisam articular saberes tradicionais camponeses, sendo por isso que as escolas do campo, em sua proposta pedagógica no seu PPP, considera a práxis do conhecimento com a intencionalidade na formação humana, tendo por referências as matrizes pedagógicas, que segundo Caldart (2012c, p. 551):

Matrizes formadoras e matrizes pedagógicas estão sendo usadas aqui como sinônimos que se referem a atividades ou situações do agir humano que são essencialmente formadoras ou conformadoras do ser humano, no sentido de constituir-lhe determinados traços que não existiriam sem a atuação dessa matriz, desse agir. Podem ser associadas à ideia de “princípio educativo” quando esta expressão é usada para indicar o que seria uma matriz originária da constituição do ser humano

Nesse sentido, de acordo com Sapelli (2015, p. 8), o foco da Educação do Campo é a formação humana no sentido de desenvolver nos sujeitos do campo a criticidade e sua organização pela luta da Reforma Agrária, sendo necessário adotar como:

[..] matriz principal a vida e decorrente dela o trabalho, a cultura, a história, a organização coletiva e a luta. É marco dessa proposta construir um projeto de escola que supere a sala de aula como centro do processo, tornando-a tática importante num projeto estratégico que visa a emancipação humana. Isso só é possível em espaços em que os sujeitos enfrentem o próprio Estado, que tem caráter classista (dominante), e façam autogestão dos processos de educação.

Para Caldart (2011b), a concepção de educação humana é que sustenta as Matrizes Formativas quando estão sendo postas em movimento na Organização Curricular das escolas do campo, mas que esta visão de educação não é hegemônica dentro das ideias e teorias sobre educação e currículo. Trata-se segundo a autora:

[...] de uma concepção de base histórico-materialista-dialética para a qual é preciso considerar centralmente as condições de existência social em que cada ser humano se forma: a produção da existência e a produção ou formação do ser humano são inseparáveis (Marx), ou seja, as pessoas se formam pela inserção em um determinado meio, sua materialidade, atualidade, cultura, natureza e sociedade fundamentalmente através do trabalho que permite a reprodução da vida e é característica distintiva do gênero humano, é a própria vida humana na sua relação com a natureza, na construção do mundo. (CALDART, 2011b, p. 65)

Vale ressaltar que, ao considerar a concepção de ser humano e sociedade, as escolas do campo delimitam o campo de atuação no processo de educação para a formação e emancipação humana. Dessa forma, observa-se, que esta visão e compreensão, convergem na roda de conversa nas duas escolas, ou seja, entende-se que: a matriz curricular baseia-se no inventário da realidade, vinculado ao trabalho pedagógico com os conhecimentos de cada componente curricular, agrupados por áreas (linguagens e códigos, ciências da natureza, matemática, ciências humanas e sociais) e articulados com as ciências agrárias e saberes da terra, na perspectiva integral e unitária.

Dessa forma, é imperativo destacar o que orienta os PPPs das escolas, ao se questionar como se desenvolvem as matrizes formativas na práxis pedagógica. Os grupos das referidas escolas, através da roda de conversa, argumentam que as matrizes formativas se desenvolvem através do componente curricular PSC, onde é trabalhada a formação humana, as lutas sociais, que estão dentro dos contextos de cada realidade territorial das comunidades de cada assentamento.

Em que pesem como se desenvolvem as matrizes formadoras da escola do campo na práxis pedagógica as educadoras da EEM Florestan Fernandes descrevem que acontecem através da auto-organização dos estudantes, como a cultura camponesa, pesquisa, seminários, místicas, trabalho como princípio educativo, das lutas, do debate. Vale ressaltar que para a Educadora V da Florestan Fernandes, as matrizes formadoras têm “um respaldo na aplicação pedagógica na utilização do senso coletivo, luta e trabalho”.

Nesse sentido, constata-se que as Matrizes Formativas, que norteiam a Organização Curricular para a formação humana são: a) a luta social; b) a cultura; c) o trabalho; d) história e memória e) a organização coletiva, sendo todas as matrizes direcionadas para a

intencionalidade de formação e emancipação dos sujeitos do campo, mas também para o desenvolvimento e fortalecimento da sociobiodiversidade e sustentabilidade, tendo como cerne de pesquisas, estudos, projetos, trabalhos e técnicas produtivas, a agroecologia para projetar um novo campo, uma nova mulher, um novo homem.

6.2.8.1 A luta social como matriz da formação humana

Conforme escreve Caldart (2012c, p. 552), “afirmar que o ser humano se forma na luta social é reafirmar que ele se constitui como humano na práxis, que se educa na dialética entre transformação das circunstâncias e autotransformação”. A práxis, segundo Freire (1987) é ação, reflexão e ação do ser humano sobre o mundo para compreendê-lo e transformá-lo, no sentido de buscar a superação entre opressor-oprimido e que, por conseguinte:

A pedagogia do oprimido, como pedagogia humanista e libertadora, terá dois momentos distintos. O primeiro, em que os oprimidos vão desvelando o mundo da opressão e vão comprometendo-se na práxis, com a sua transformação; o segundo, em que, transformada a realidade opressora, esta pedagogia deixa de ser do oprimido e passa a ser a pedagogia dos homens em processo de permanente libertação, (FREIRE, 1987, p. 27).

Nesse sentido, a luta social é a própria essência do movimento não só por terra, mas por escolas que desenvolvem um currículo diferenciado para os sujeitos do campo. Desta feita, I ENERA (1997) e I Conferência Nacional (1998) se efetiva a luta por educação do campo pela “[...] necessidade de uma luta social e uma reflexão específica para a realidade da população camponesa, da classe trabalhadora do campo” (MST, 2004, p. 18).

Além do mais, segundo Caldart (2012b) esta luta é por uma educação do campo construída pelos próprios trabalhadores e movimentos sociais que segundo Pistrak (2011), um dos aprendizados principais dos sujeitos educandos (as), enquanto sujeitos do campo, sujeitos históricos “é saber lutar e saber construir; lutar e construir — isto deveria ser aprendido por cada um de nossos alunos; a escola deve explicar a cada um os objetivos da luta, contra o que lutar e por quais meios, o que cada aluno deve criar e construir”, (PISTRAK, 2011, p.11 a 31).

Por conseguinte, identificou-se que um dos objetivos das escolas do campo é inserir o aluno no mundo de trabalho, preparando-o para realizar as lutas do campo, que serão sempre permanentes em face dos tensionamentos e projetos em disputa, principalmente pelo avanço do agronegócio que aumenta a concentração de terras e de recursos públicos para a produção da

monocultura exportadora, tendo em vista a proposta agroecológica de fortalecer a sociobiodiversidade nas comunidades camponesas e assentamentos.

6.2.8.2 A cultura como matriz da formação humana

Conforme orientação do Setor de Educação do MST, o desafio proposto é desenvolver uma proposta de educação do campo, tendo como alicerce fundante os direitos que os sujeitos do campo têm “de se educar e de pensar o mundo a partir do que faz e do lugar em que vive” (MST, 2004, p. 12). Por conseguinte, a necessidade de resgatar as matrizes pedagógicas de formação humana para reterritorializar a identidade camponesa dos sujeitos do campo: crianças, jovens, adultos, mulheres e homens, no sentido de fortalecer suas existências no campo, considerando a cultura camponesa, o seu modo de vida, a sociobiodiversidade no modo de produzir e reproduzir a existência.

Nesse contexto de orientação teórica e metodológica, o Setor de Educação do MST discorre que mais importante do que ter escola do campo é ter um projeto pedagógico que considere a cultura camponesa, para quem vive e trabalha no campo. Assim, Arroyo (2012) destaca a necessidade de os educadores e educadoras, considerando as orientações teóricas e metodológicas do PPP, possam contemplar as matrizes formativas de formação humana nos seus estudos coletivos.

Nesse sentido, os PPPs das escolas em estudos apontam que a práxis educativa dos educadores e educadoras é orientada para uma concepção de ser humano como ser histórico, que ao produzir a sua existência, transforma a natureza e por ela, é também transformado, conforme na visão de Marx (2007). Dessa forma, a escola considera os seus sujeitos aprendentes e também os seus educadores e educadoras como sujeitos históricos e culturais, também homens e mulheres que fazem existir a escola e comunidades rurais do assentamento, sendo a cultura substrato que faz germinar o humano como ser social, tornando-se consciente ao mundo na materialização de sua existência e produzindo sociobiodiversidade.

Outro ponto a considerar, as escolas do campo julgam que uma educação do campo, através de sua matriz cultura como instrumento da:

[...] educação promotora da vida no campo fundamenta-se, portanto, no modo de vida produzido e cultivado pelos camponeses, homens e mulheres; no movimento; no jeito de ser e viver do camponês; no jeito de produzir e reproduzir a vida; na mística; no símbolo; no gesto; na religiosidade; na arte. (PPPF, 2019, p. 34; PPPFAB, 2015, p. 24).

Já Kolling, Vargas e Caldart (2012), também reforçam a necessidade de matriz formadora no sentido de desenvolver nos sujeitos do campo uma formação ampla e omnilateral. Nesse aspecto, os PPPs das escolas apontam o caminho para a práxis pedagógica de educadores e educadoras, no sentido de considerar os sujeitos aprendentes em sua história e cultura, tendo em vista que o ser humano, que se desenvolveu como ser biológico e, por conseguinte, fez a revolução cognitiva para se reconstruir, como ser social, complexificando-se na materialização de sua existência, também, com ser histórico e cultural e que vai desenvolver a sociobiodiversidade.

Desta forma, o ser humano amplia-se nas “dimensões afetiva, intelectual, moral, espiritual, que estão todas interligadas. Através da cultura o ser humano toma consciência da sua pertença ao mundo, transforma em signo a sua existência material”, (PPPF 2019, p. 34; PPPFAB, 2015, p. 24).

6.2.8.3 *A história e a memória como matriz da formação humana*

Toledo e Barrera-Bassols (2015) discorrem que as comunidades camponesas têm o grande desafio do resgate e da manutenção de suas identidades, de suas culturas, dos seus saberes e suas produções de existência na relação com a natureza. Para Silva (1982), diante do avanço da “modernização dolorosa”, que faz uso de agroquímicos implementados pela agricultura capitalista do agronegócio, as histórias e memórias camponesas são desterritorializadas nesse processo.

Dessa forma, os povos camponeses e suas comunidades enfrentam lutas e resistências frente ao avanço da agricultura capitalista do agronegócio no sentido de conservar e mesmo fortalecer as suas memórias coletivas⁷², na manutenção da sociobiodiversidade⁷³ modos de produção na relação com a natureza, seus modos de vida, saberes e a memória coletiva que segundo Halbwachs (1990, p.53):

envolve as memórias individuais, mas não se confunde com elas. Ela evolui segundo suas leis e se algumas lembranças individuais penetram algumas vezes nela, mudam de figura assim que sejam recolocadas num conjunto que não é mais uma consciência pessoal.

⁷² É uma corrente de pensamento contínuo, de uma continuidade que nada tem de artificial, já que retém do passado somente aquilo que ainda está vivo ou capaz de viver na consciência do grupo que a mantém, (HALBWACHS, 1990, p. 81).

⁷³ Sociobiodiversidade é um conceito que expressa a inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais. Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade, (BRASIL, 2009, p. 09).

Nesse sentido, o referido autor discorre que a memória coletiva se dá no interior de comunidades, tendo como referências as memórias individuais deste grupo nos processos sociointeracionais. Dessa forma, a memória coletiva é o grupo se vendo por dentro durante um período de tempo, mas não se confunde com as memórias individuais, embora algumas possam permeá-la, mas que passam a ter novos significados dentro do grupo, ou comunidades camponesas.

Arroyo (2012) observa que o currículo tem como uma das centralidades criar espaços e tempos pedagógicos para que os sujeitos aprendizes do campo possam ter a oportunidade de conhecer a história, a memória para compreender uma realidade permeada por lutas e resistências, principalmente contra o poder hegemônico.

Observou-se que as escolas do campo se colocam como parte da história que deve ser cultivada e produzida no sentido de fortalecimento da identidade camponesa, através da pedagogia da história que segundo Halbwachs (1990, p.6) “é na história vivida que se apoia nossa memória”. Assim, conforme os PPPs das escolas do campo, um dos seus objetivos é trabalhar a formação humana, o desenvolvimento crítico, da memória histórica, em que os sujeitos do campo são herdeiros de tantas lutas, de resistências e revoluções, tendo o resgate histórico do assentamento.

6.2.8.4 A organização coletiva como matriz da formação humana

Conforme análise dos PPP das escolas em estudo, as escolas do campo e o próprio contexto em que elas estão inseridas são um legado das lutas das organizações coletivas dos trabalhadores camponeses e movimentos sociais para a construção de nova realidade, formando o novo homem e nova mulher camponesa. Assim, as escolas, orientam nos seus PPPs, que os sujeitos do campo, crianças, jovens e adultos precisam aprender que a luta e a organização social são instrumentos pedagógicos que as escolas precisam se apropriar, que é a Pedagogia do Movimento⁷⁴.

Segundo Caldart (2012c) a Pedagogia do Movimento tem duas centralidades importantes a serem compreendidas: primeiro que é o processo formativo do Sem-Terra,

⁷⁴ A expressão Pedagogia do Movimento é usada atualmente em um duplo e articulado sentido. Como nome abreviado de Pedagogia do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), identifica uma síntese de compreensão do trabalho de educação desenvolvido por este movimento social de trabalhadores, produzido por ele próprio ou desde sua dinâmica histórica. (CALDART, 2012c, p. 548).

articulado entre teoria e prática para a formação humana, que se articula com a matriz história e memória para se compreender o ser social e histórico.

Segundo a compreensão da importância movimentos sociais e a especificidade da formação dos sujeitos do campo na perspectiva da transformação nas relações sociais, segundo a experiência do setor de educação do MST. Isso se configura na matriz trabalho no entendimento de uma concepção de educação para a formação humana, na perspectiva filosófica da práxis, em que o ser humano produz a sua própria existência e que, ao se formar, transforma-se, ao transformar o mundo (CALDART, 2012c).

Nessa linha de pensamento, observou-se que as escolas do campo têm uma proposta de uma pedagogia formadora dos sujeitos do campo e que por isso, estão orientadas para articular a escola com os movimentos sociais do campo no sentido de promover a organização coletiva, solidária, cooperativa, as lutas sociais como estratégias pedagógicas.

6.2.8.5 O trabalho como matriz da formação humana

De acordo com o PPPFF (2019), o trabalho é entendido como instrumento para criação e recriação de novas possibilidades para o campo e agricultura camponesa de base agroecológica. Nesse sentido, a escola do campo entende o trabalho como atividade essencial na existência do povo camponês, como um princípio educativo e político e que está integrado nos processos de ensino entre escola e comunidade, tempo escola, tempo comunidade, trabalho e produção. Nessa perspectiva, Mariano e Sapelli (2014, p.6):

Tomar o trabalho como categoria central possibilita explicitar as contradições da sociedade, uma tarefa que a escola liberal burguesa não pode fazer, pois assumiria uma postura contrária à sua natureza – produção da submissão. O trabalho, na atual forma de escola, é referenciado de forma unilateral, desvinculado da totalidade social, das contradições e do desenvolvimento histórico da sociedade de classes.

Desta forma, o trabalho, segundo os PPPs das escolas do campo está fundamentado na Escola do Trabalho de Pistrak (2011) e tem o seguinte significado:

A formação para o trabalho (ou formação do trabalhador) que queremos para todos os jovens em todas as escolas é aquela que deve fazer parte da própria educação básica de perspectiva integral e unitária, não se separando de uma formação geral sólida e ampla, que tem o trabalho como princípio educativo e que se concentra na chamada educação tecnológica ou politécnica (PPPFF, 2019, p. 32).

De acordo com o PPPFAB (2015, p.25), o trabalho, entendido em uma visão ampla – Trabalho Socialmente Necessário - “gera a produção necessária para garantir a qualidade de vida social, identificando os sujeitos como pertencentes à classe trabalhadora”.

Nesse sentido, o trabalho é uma categoria muito importante dentro da proposta pedagógica da escola e suas estratégias curriculares, que entre outros objetivos, busca atingir o fortalecimento da sociobiodiversidade e sustentabilidade do assentamento.

A ideia é propor o propõe o Trabalho Socialmente Necessário, através de prática agrícolas, que não é somente ensaios e experiências no campo experimental, mas desenvolver possibilidades, através das ciências, das artes, articulados aos saberes camponeses, de melhoria da vida camponesa e um dos desafios é que as famílias possam alcançar a sustentabilidade e soberania alimentar, através, por exemplo, dos seus quintais produtivos.

6.3 Currículo e Estratégias Curriculares no Fortalecimento da Identidade Camponesa, da Sociobiodiversidade, da Sustentabilidade e do Desenvolvimento de Tecnologias Sociais.

Considerando a análise dos Projetos Políticos Pedagógicos⁷⁵ (PPP), constatou-se que as escolas do campo buscam garantir o acesso, permanência e sucesso dos seus educandos e educandas através da oferta do Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Especial, mas dentro um currículo diferenciado, para estes sujeitos, vinculado ao projeto de agricultura camponesa e da Reforma Agrária Popular.

Conforme essas análises iniciais, identificou-se que as escolas do campo são mais do que escolas, porque estão articuladas na Pedagogia do Movimento⁷⁶ para a formação e emancipação humana. Além do mais, segundo Caldart (2011c) o grande desafio da Pedagogia do Movimento do MST é transformar, a partir de sua história e luta e organização coletiva, a realidade dos assentamento através de um projeto de educação com suas intencionalidades formativas, forjando novas visão de mundo.

⁷⁵ O projeto político-pedagógico é um instrumento de fortalecimento da participação social na reflexão, na elaboração de princípios e propostas educativas de formação humana, de organização social e de gestão. Por essa razão, falamos de Projeto Político Pedagógico no âmbito da Educação do Campo como um conjunto de referências que vêm sendo construídas coletivamente por diferentes movimentos sociais para criar a identidade da Educação do Campo (II CNEC, 2020. p. 173).

⁷⁶ Como nome abreviado de Pedagogia do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), identifica uma síntese de compreensão do trabalho de educação desenvolvido por este movimento social de trabalhadores, produzida por ele próprio ou desde sua dinâmica histórica. A Pedagogia do Movimento afirma os movimentos sociais como um lugar, ou um modo específico, de formação de sujeitos sociais coletivos que pode ser compreendida como um processo intensivo e historicamente determinado de formação humana. (CALDART, 2012c, p.548).

Conforme análises iniciais, observou-se que os PPPs das do campo estão ancorados nos objetivos de formação humana e desenvolvimento da sociobiodiversidade e sustentabilidade, através de uma proposta de desenvolver uma matriz agroecológica, tendo como ensaios e experiências o Campo Experimental da Agricultura Camponesa e também, nos seus diferentes tempos e espaços educativos, através da pesquisa e do Trabalho Socialmente Necessário, desenvolvendo práticas e técnicas agrícolas com o seus sujeitos.

Sobre isso, é importante destacar algumas reflexões do texto-base da II CNEC que está publicado em Santos *et al.* (2020, p. 173-174) de que os PPPs das escola do campo devem estar ancorados na formação humana e devem acontecer em todos os espaços, na seguinte proposição:

[...] A Educação do Campo não se resume à escola, ela ocorre em espaços oficiais de ensino e nas diferentes situações em que os sujeitos aprendem a interpretar e transformar o mundo em que vive. O projeto político-pedagógico da Educação do Campo é um projeto de política de ação cultural. Essa educação envolve saberes, métodos, tempos de aprendizagem e espaços físicos diferenciados: a educação indígena, dos quilombolas, dos agricultores familiares, dos ribeirinhos, dos camponeses, realizam-se nas comunidades e nos seus territórios, trazendo narrativas e símbolos culturais que mantêm a unidade e a pertença de cada grupo.

Também é importante registrar que os PPPs das escolas apontam uma proposta de um currículo diferenciado e contextual à realidade dos sujeitos do campo e de um projeto vinculado à agricultura camponesa e reforma agrária popular, que buscam também, desenvolver para os sujeitos do campo uma:

- a) Educação Diferenciada alicerçada na formação humana para desenvolver nos educandos e educandas os sentimentos e significados de trabalho coletivo, cooperação, convivência e organização para as lutas dos trabalhadores e trabalhadoras camponesas;
- b) Educação capaz de formar nos educandos e educandas o senso de criticidade através de projetos, estudos e pesquisas para desvelar, compreender e transformar a realidade a partir da integração das diferentes áreas das ciências com os componentes integradores, considerando vivências e valores;
- c) Educação que oportunize aos sujeitos do campo uma criticidade para dar continuidade nas lutas coletivas para o desenvolvimento do assentamento rural;
- d) Educação para o desenvolvimento da Agricultura Camponesa e Reforma Agrária através da implementação da matriz tecnológica, da agroecologia, e produção de conhecimento e de tecnologias sustentáveis para convivência com o semiárido, fortalecer a identidade camponesa e a sociobiodiversidade.

Nesse sentido, os significados e sentidos de Campo e Desenvolvimento estão postos nos PPPs das referidas escolas, quando apontam de um lado, o Campo como território abandonado pelas políticas públicas, por isso, lugar de atraso e miséria, de outro a cidade como local de oportunidades que incentiva a migração de camponeses em um processo histórico de desruralização e inchaço das periferias de grandes e médias cidades.

Observou-se a proposta das escolas do campo de ensino médio em avançar através de ensaios e experiências de tecnologias sustentáveis, para se pensar em novo projeto de campo, que considera a matriz de produção agroecológica para produção de alimentos saudáveis, proteção da biodiversidade nativa da caatinga e também o fortalecimento da identidade camponesa e saberes da terra.

Conforme análise dos PPPs das escolas do campo, um dos objetivos propostos é “contribuir com a Agricultura Camponesa e a Reforma Agrária, desde o aprofundamento e implementação da matriz tecnológica, da agroecologia e das tecnologias sustentáveis de convivência com o semiárido, buscando superar o baixo nível de conhecimento das populações camponesas”. (PPPFF, 2019, p.44; PPPFAB, 2015, p.33).

Desta forma, para realizar estes objetivos, as escolas dispõem de estratégias curriculares, entre elas, o Campo Experimental como laboratório de ensaios de tecnologias sustentáveis para serem aplicadas nos quintais produtivos das famílias do assentamento.

Dessa forma, entre estas experiências desenvolvidas nas escolas, com os seus sujeitos, educandos (as), para o fortalecimento da sociobiodiversidade estão os Sistemas Agroflorestais (SAFs) que de acordo com Brant (2017, p. 13) “podem ser definidos como sistemas de usos da terra e de tecnologias onde as plantas lenhosas perenes (árvores, arbustos, palmeiras, bambus etc.) são deliberadamente utilizadas na mesma unidade de manejo dos cultivos agrícolas”.

Além do mais, outras tecnologias existentes observadas nas escolas foram: mandala, reuso de águas cinzas com filtro biológico, produção de alimentos agroecológicos, banco de sementes comunitário, cultura e arte popular, práticas de manejo e conservação do solo e água no semiárido, biodigestor, quintais produtivos, cisternas de placas, compostagem, minhocário, mandiocultura, manipueira, sistemas agroflorestais (SAF), biofertilizantes.

Assim, é interessante destacar os objetivos das escolas do campo em projetar uma nova forma de produzir nas comunidades camponesas que compatibilize a proteção da biodiversidade da caatinga na articulação com a agrobiodiversidade⁷⁷, como o

⁷⁷ O termo agrobiodiversidade é formado por agro, do latim, campo, cultura, bio, do grego, vida e diversidade. Significa, portanto, diversidade da vida no campo, das culturas. [...]A diversidade biológica e a diversidade cultural

desenvolvimento de Sistemas Agroflorestais⁷⁸ (SAFs), considerando os saberes camponeses da agricultura camponesa, a sustentabilidade e a sociobiodiversidade.

Conforme discorre Arroyo (2020), a história camponesa é uma história de desumanização, de desterritorialização e exploração, tendo em vista que os camponeses foram expropriados de seus territórios, das suas culturas e de seus saberes. Nesse sentido, demanda-se um novo projeto de campo para mudar esta história e desenvolver as possibilidades de melhoria de vida da realidade camponesa, tendo instrumentais fundamentais, escolas com o currículo diferenciado aos sujeitos do campo.

6.3.1 Educação do Campo para os sujeitos da Escola Florestan Fernandes, sociobiodiversidade, tecnologias sustentáveis e desenvolvimento rural.

Conforme análise do PPPFF (2019), o projeto de Campo e Educação do Campo da EEM Florestan Fernandes está ancorado ao desenvolvimento da agricultura camponesa, de matriz agroecológica que valoriza os saberes da terra, articulados à conservação da biodiversidade nativa, cujas estratégias de ensino estão articuladas para projetar, o fortalecimento da identidade camponesa e as Matrizes Formativas da cultura, as lutas sociais, a coletividade, o resgate da histórica e memória camponesa.

Observa-se, que no PPPFF (2019), que a EEM Florestan Fernandes destaca que o Campo carece de políticas públicas para o seu desenvolvimento. Também, reconhece que ele está marcado por projetos distintos na seguinte afirmativa:

Se por um lado afirmamos a necessidade do desenvolvimento do campo como lugar da vida, da produção de alimentos, do território camponês; por outro, avança em larga velocidade outro projeto, antagônico a este, o agronegócio, nova expressão da agricultura capitalista sob o controle do capital financeiro internacional, que estabelece o campo brasileiro como lugar de produção de lucro; da monocultura para exportação; baseada no uso de alta tecnologia; de grandes áreas de terras; com reduzida mão-de-obra; excessivo uso de agrotóxicos; na manipulação genética; na privatização das sementes transgênicas; e na padronização dos alimentos (PPPFF, 2019, p. 22 a 23).

alimentam-se mutuamente.[...] A agrobiodiversidade é um componente da biodiversidade e com ela se confunde.[...] a agrobiodiversidade é um pressuposto, uma condição para a existência de vida no campo e, por consequência, na natureza, no mundo (MACHADO, 2012, p. 48).

⁷⁸ Em uma perspectiva agroecológica, os sistemas agroflorestais (SAFs) ou agroflorestas são formas de uso da terra que combinam a produção de culturas agrícolas e/ou animais com espécies florestais, simultaneamente ou em sequência, na mesma área. Esses sistemas buscam conciliar o aumento de produtividade e a rentabilidade econômica com a proteção ambiental e a melhoria da qualidade de vida das populações rurais. (FRANCO, 2021, p. 84).

Nesse sentido, de acordo com o grupo da roda de conversa, o Campo é o início de tudo; o ponto de partida e não apenas o ponto de chegada. Além do mais, para o grupo o “Campo não é somente o espaço da produção do feijão, do milho, porque se constitui, também, como território da produção da vida, de cultura, da educação, do lazer, onde as pessoas podem viver, podem ser felizes”.

No entanto, segundo o grupo, eles não trabalham na perspectiva de fixar os jovens no Campo, porque isso deve ser uma escolha consciente deles, dos sujeitos da escola do campo. De acordo com o grupo, o que deve ser fixado é a produção do milho e do feijão, ou seja, os produtos da sociobiodiversidade camponesa para materializar as condições de existência do novo homem e da mulher que vive, trabalha, estuda e mora no campo.

Conforme orienta o PPPFF (2019, p.30) da EEM Florestan Fernandes: o “Campo nas últimas décadas mostrou para a sociedade brasileira, que está vivo e que não é só um espaço de produção de matéria-prima mas, também, de conhecimento e sociabilidade”. Nessa orientação na roda de conversa, o grupo destacou que o Campo é “um espaço de possibilidades, diverso, multicultural, laboratório de vida, pesquisa e produção, também, de conhecimento, um espaço material e imaterial”. Dessa forma, observa-se nas reflexões do grupo a compreensão de que o Campo é o espaço de formação humana dos sujeitos como protagonistas de sua própria história.

Nessa linha de orientação, Melo (2016, p. 79) destaca que a luta no Campo não é somente por terra, mas por desenvolvimento e direitos à educação, que portanto:

O Campo como espaço de luta, nesse contexto, passa a uma nova amplitude, identificada com dimensão educativa. A ação dos Movimentos Sociais estava focada na perspectiva de ampliar, permanentemente, o projeto social para superação das condições de vida e de trabalho, num constante desafio para a manutenção dos cultivos centrados e atuantes na luta por direitos

Nessa linha histórica, o grupo destaca que os educadores (as) de hoje foram os educandos (as) de ontem e que são e serão os educadores (as) e construtores do futuro, que se formaram e estão se formando na escola e nas universidades, como os enfermeiros e enfermeiras, técnicos de enfermagem da Unidade Básica de Saúde (UBS), sendo que estes novos profissionais foram os seus educandos (as), destaca o grupo. É válido destacar que, quando da visita na UBS, convite feito pelo diretor para conhece um pouco da estrutura do assentamento, pode-se conversar com funcionários e funcionárias.

Desta visita, percebeu-se o sentimento de pertencimento, de identidade e de integração destes profissionais com o assentamento e com a escola. Observa-se, nas falas do

grupo, as possibilidades que os educandos e educandas venham desenvolver nas comunidades do assentamento outras profissões, fontes de rendas, que não seja apenas a agricultura. Segundo Silva (2006, p. 64) é preciso desenvolver uma educação mais ampla, para além da escola, diversificando espaços e tempos educativos e que nesse sentido é importante recorrer:

[...] Aos referenciais da cultura e da memória, para a reescrita, a reconstrução de identidades – de ver-se e ser visto de outras formas. A cultura e a arte são as chaves que permitem que os sujeitos envolvidos – tanto educadores quanto educandos – possam se (re) conhecerem e se (re) pensarem em termos de origem, pertencimento e inserção social.

É interessante destacar os movimentos que a escola vem realizando em seu projeto de Campo, através destas evidências e das falas do grupo. Além do mais, na roda de conversa, o grupo aponta que na produção de ontem, hoje estão os técnicos que a escola ajudou a formar, que dão assistência ao setor produtivo e colaboram com os processos orgânicos do assentamento Santana.

Para o referido grupo, Campo é entendido como um crisol de possibilidades, diferentemente da ideia de espaço de atraso, com visão estereotipada do lugar de pessoas não instruídas e sem apropriação de conhecimento, com “parcela marginalizada e atrasada da sociedade”, (JÚNIOR; SOUSA, 2016, p. 260).

Assim, o grupo discorre que o Campo é cheio de conhecimentos e saberes dos antepassados, dos ancestrais que enriquecem os territórios com cultura na relação com a natureza e que, portanto, são bases para o conhecimento científico. Sobre saberes e conhecimentos é importante destacar o que escrevem Toledo e Barrera-Bassols, (2015, p. 33):

De todas as expressões que emanam de uma cultura, os conhecimentos sobre a natureza configuram uma dimensão especialmente notável, uma vez que refletem a sagacidade e a riqueza de observações sobre o entorno realizadas, guardadas, transmitidas e aperfeiçoadas no decorrer de longos períodos de tempo, sem as quais a sobrevivência dos grupos humanos não teria sido possível. Trata-se dos saberes, transmitidos oralmente de geração para geração, e especialmente dos conhecimentos imprescindíveis e cruciais, por meio dos quais a espécie humana foi moldando suas relações com a natureza.

Nesse sentido, de acordo com o grupo, o Campo é um lugar de qualidade de vida, mas também de luta, resistência, um lugar da Reforma Agrária Popular, o lugar da agroecologia e multipossibilidades, tendo em vista que o campo na visão escravocrata e compensatória é sinônimo de lugar de atraso, enfatiza o grupo.

Desta forma, o grupo destaca, que os assentados saíram de visão de atraso, da exploração dos senhores latifundiários, de viverem sem terra e morando em casas de taipa, vivendo na produção da monocultura dos donos da terra para uma realidade completamente diferente, com suas casas, água encanada, energia, alimentação saudável, diferente da existência nas fazendas dos patrões, porque não tinha liberdade, não podia se organizar.

Hoje, segundo o grupo, os assentamentos têm organização, têm autonomia para definir o que é melhor para o conjunto das famílias assentadas, decidindo coletivamente em que os coletivos são soberanos nas decisões das comunidades.

É válido, também, trazer as contribuições de educadores, educadoras, educandos, educandas através da aplicação do questionário, sobre o que é Campo, Escola e Educação do Campo. De acordo com as educadoras, o Campo significa resistência, luta permanente, representatividade do povo camponês, o seu habitat e espaço da produção de vida, para se viver, ser feliz e lutar pela realização dos sonhos.

Já a Educação do Campo, para as educadoras, tem sentidos e significados de vida saudável, garantia do acesso à educação que foi negada ao povo camponês ao longo da história, pois o campo era visto como lugar de atraso. Por isso, nota-se nas palavras das educadoras, que a Educação do Campo nasce da luta camponesa para promover a escolarização do povo que reside no meio rural, pautada na luta social através de uma concepção libertadora sem opressores e oprimidos, que de acordo com Freire (2003, p. 46):

[..] a educação libertadora é, fundamentalmente, uma situação na qual tanto os professores como os alunos devem ser os que aprendem; devem ser os sujeitos cognitivos, apesar de serem diferentes. Este é para mim, o primeiro teste da educação libertadora: que tanto os professores como os alunos sejam agentes críticos do ato de conhecer.

Nessa perspectiva freireana, as educadoras acrescentam que a proposta da Educação do Campo é fazer uma nova mulher, um novo homem, construtores autônomos e críticos de suas histórias que segundo Freire (2003, p. 46) “[...] se o processo for libertador, os estudantes e os professores empreenderão uma transformação que inclui o contexto fora da sala de aula”.

Nesse sentido, percebe-se que a escola do campo se coloca como promotora da vida e do desenvolvimento sustentável dos territórios do assentamento (PPPF, 2019). Dessa forma, segundo Melo (2016, p. 122):

A escola do campo faz parte do projeto de campo da agricultura camponesa e da reforma agrária popular. Uma escola vinculada aos interesses da população do campo, sua cultura, seu trabalho, suas lutas e sua vida. Uma escola promotora do

desenvolvimento do campo como lugar de viver e ser feliz, não como lugar de atraso; nem como lugar de negócio.

Interessante destacar que o grupo na roda de conversa evidencia que o assentamento tem a sua organização, onde as decisões são realizadas de forma coletiva e soberana e que estão balizadas no PPPFF (2019). Também o grupo ressalta que hoje as comunidades do assentamento têm os seus jovens nas universidades, ajudando a construir e levar adiante esta história, do resgate da memória e cultura através de um Ponto de Cultura⁷⁹, que é um equipamento cultural, certificado pela Secretaria da Cultura do Estado do Ceará (SECULT). Espaço das comunidades do assentamento para fortalecer e potencializar as suas relações e manifestações culturais, como grupos culturais de reisado, percussão, teatros e quadrilhas, compostos por jovens e crianças.

De acordo com o grupo, o objetivo do Ponto de Cultura é fortalecer a cultura camponesa, o que eles já são nas comunidades do assentamento, não como um produto de mercadoria, mas que seja esteticamente bela. E que além do mais, este Ponto de Cultura possa aglutinar todas as manifestações das comunidades, incluindo a manifestação religiosa que é muito forte nas comunidades, ressalta o grupo. Observa-se, o sentimento de cultura como pertencimento, o modo de ser, do cuidado da terra, do cuidado da vida, mas também, de questionar e anunciar o projeto de vida camponesa.

Sobre esta questão é importante destacar o que escreve Caldart (2004b, p. 45), quando observa que as matrizes culturais:

[...] estão na gênese do MST e são principalmente duas: a camponesa e a religiosa. O MST é um movimento que tem sua raiz nas lutas do campesinato brasileiro, e que foi gestado com a participação da Igreja, especialmente daquela presente na atuação da Comissão Pastoral da Terra (CPT⁸⁰). Não é possível compreender a força dos gestos e dos símbolos que compõem a identidade Sem Terra hoje, sem relacioná-los com o significado dessas formas de expressão nas culturas camponesas e nas culturas religiosas, aliás bastante interligadas no contexto social.

⁷⁹ Ponto de Cultura, financiado pelo Estado para desenvolver ações, potencializar e fortalecer as manifestações culturais das comunidades. (PPPFF, 2019).

⁸⁰ A Comissão Pastoral da Terra (CPT) é um organismo pastoral, ecumênico, vinculado à Igreja Católica e a outras igrejas cristãs, de modo particular à Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil, à Igreja Anglicana e à Igreja Metodista. Desenvolve sua ação junto dos homens e mulheres do campo em toda a sua diversidade: pequenos proprietários, agricultores familiares, agricultores sem-terra, camponeses e camponesas de diversos matizes – quilombolas, ribeirinhos, extrativistas e outros muitos –, trabalhadoras e trabalhadores rurais assalariados, com atenção especial para os submetidos a condições análogas ao trabalho escravo (CANUTO, 2012, p. 130).

O grupo também reforça os significados da cultura como instrumento formativo, para defesa dos interesses do Campo, que seja a cooperativa, que seja a igreja e portanto, todas as questões das comunidades e do campo são trazidos para dentro da cultura, como forma de fazer a juventude camponesa desenvolver esse sentimento de pertencimento, da identidade e do desenvolvimento sustentável. Também, na roda de conversa, destacou-se a construção de artesãos da região para divulgar este trabalho, para garantir a sustentabilidade da renda destes artesãos e artesãs nos seus territórios.

É interessante, também, enfatizar que o grupo destaca outras organizações no assentamento, como a cooperativa, dirigentes da brigada, os educadores (as) do assentamento e de outras localidades que trazem as suas experiências e que juntos formam a escola e o próprio assentamento.

Observou-se uma boa integração entre escola e assentados, o que colabora, por exemplo, com o componente PSC, ou seja, o fortalecimento da organicidade nessa relação entre os sujeitos que fazem a escola e os sujeitos que estão no campo.

Vale ressaltar que o grupo descreve a organicidade no campo, como a Cooperativa de Produção Agropecuária Águia do Assentamento Santana LTDA (COPÁGUIA), que através da organização coletiva produz esperança, que apoia, que anima, que fortalece, que ajuda e que materializa com dignidade a existência camponesa no assentamento.

Segundo o grupo, se o cooperado não tiver dinheiro para pagar a dívida, a cooperativa recebe a sua produção, efetivando um processo de economia solidária. Ou seja, para o grupo, “a família que hoje tem um bezerro em crescimento, daqui a seis meses, o Setor de Comércio do assentamento receberá este animal como com escambo no pagamento de sua dívida”.

Sobre estas questões argumentadas pelo grupo, Leff (2002a) discorre que uma das condições para análise da qualidade de vida é a percepção que estes sujeitos trazem em seus sentimentos refletidos nas palavras e nos modos de ser. E que a sustentabilidade se corporifica na efetiva materialização de suas existências, considerando as potencialidades produtivas dos seus ecossistemas, conservação do bioma, equacionado por questões importantes como: solidariedade, participação, organização e fortalecimento da identidade nos territórios.

Nesse sentido, foi interessante a visita realizada no mercadinho do assentamento em que se percebeu esta organização e a forma como é administrada, a partir da conversa com o gerente, que se mostrou muito conhecedor das técnicas contábeis da administração do capital e dos lucros, o que evidencia uma organicidade da cooperativa, setor de comércio.

Notou-se, dessa forma, um processo formativo que permite vivenciar esta identidade cultural, o sentimento de pertencimento das comunidades, conforme fala do grupo. Assim, observou-se um avanço da organização das famílias no assentamento Santana e que, segundo o grupo, já houve um crescimento populacional da agrovila⁸¹ de 40 para 110 famílias.

Vale destacar a fala do grupo da roda de conversa, quando argumentam que o “Campo tem sido um território de possibilidades em suas vidas, diferente da visão escravocrata, imperial e capitalista”, ou seja, esta é uma visão muito forte, enfatizada na roda de conversa. A evidência, de acordo com o grupo, é o crescimento demográfico do assentamento e muitos jovens que objetivam não sair de suas comunidades, além do aumento de construção de casas na agrovila.

Nesse sentido, observou-se que o Campo é uma realidade em transformação com novas perspectivas na produção agrícola de matriz agroecológica, edificada nos saberes camponeses do assentamento que segundo, Toledo e Barrera-Bassols (2015, p. 244):

A agroecologia também contempla o reconhecimento e a valorização das experiências de produtores locais, especialmente daqueles com uma longa presença histórica. Sendo assim, e diferentemente do que acontece com a proposta agroindustrial, em que os produtores são considerados apenas como receptores passivos dos conhecimentos provenientes da ciência moderna, a agroecologia reconhece na pesquisa participativa um princípio fundamental. O diálogo de saberes se torna então um princípio fundamental da pesquisa agroecológica.

Constatou-se assim que, o diferencial hoje do Campo no assentamento é a organicidade, os seus setores organizativos, como o setor de produção, comércio e economia, tendo em vista que as famílias produzem, vendem e consomem produtos, através da cooperativa, desenvolvendo conceitos na materialização de suas existência como economia solidária⁸², outras atividades produtivas diversas, como padaria, por exemplo, que foi citada pelo grupo. De acordo com Boff (2013, p. 51) “la economía solidaria, es el que mejor realiza el concepto de sostenibilidad, en directa oposición frente al sistema mundialmente imperante”⁸³.

Ou seja, de acordo com o grupo, a partir dessas organizações no assentamento, observa-se que a escola consegue desenvolver os seus objetivos de acordo com as matrizes

⁸¹ Os assentamentos assumem, então, configurações distintas – coletivos/individuais; agrícolas/pluriativos; habitações em lotes/em agrovilas; frutos de programas governamentais estaduais/ federais (LEITE, 2012, p. 113).

⁸² Conceitualmente, a Economia Solidária se baseia na ideia de que os benefícios da atividade econômica devem estar ao alcance daqueles que a realizam, ou seja, dos trabalhadores. Tal proposta diferencia-se da realidade da sociedade centrada no mercado, justamente em função dos seus princípios e valores. Seus fundamentos são o humanismo, a liberdade, a igualdade, a solidariedade e a racionalidade. (ALVES, *et al.*, 2016, p. 243 *apud* SINGER, 2002).

⁸³ A economia solidária, é a que melhor concretiza o conceito de sustentabilidade, em oposição direta ao sistema vigente mundialmente.

formativas da cultura, da organicidade, da luta social e da agroecologia. De acordo com o grupo, estas matrizes formativas têm colaborado para fortalecer o modo de viver, de se relacionar, de produzir e de desenvolver saberes na proteção da diversidade biológica, tendo em vista que a soberania é um direito e os processos produtivos de matriz agroecológica são o caminho.

Segundo Caporal (2003), a agroecologia, como paradigma emergente, constitui-se como um crisol de saberes e empirismo dos agricultores, em um processo de intercessão com os conhecimentos de vários campos da pesquisa científica, que vai se constituir orientações metodológicas no manejo de agroecossistemas mais sustentáveis. Á propósito, Caldart (2017, p.09) observa que que “agroecologia, como parte do projeto de classe dos trabalhadores, não existe sem os camponeses; estes por sua vez precisam de formação política e agroecológica para avançar em seu modo próprio de fazer agricultura”, o que oportuniza possibilidades de desenvolvimento sustentável no campo.

O grupo também destaca que muitos dos educandos e educandas da escola, hoje são funcionários públicos através deste Campo de possibilidades. Além do mais, para o grupo, outras famílias produzem alimentos orgânicos que vão compor alimentos da agricultura camponesa para merenda escolar.

Vale destacar outros pontos importantes que o grupo trouxe e que contribuirão para os objetivos deste trabalho, como a forma organizativa do assentamento através de setores, como o setor da produção e do comércio, em que a renda flui dentro do assentamento, entre os assentados, consolidando-se assim, conforme Boff (2013, p. 10) “el verdadero propósito se resume en crear un modo sostenible de vida”⁸⁴.

Nesse sentido, o grupo destaca que este é um referencial das comunidades do assentamento, o sentimento da vida organizada e da luta em todos os setores, o setor da agricultura e a participação das famílias nos Núcleos de Base (seis núcleos) para garantir a organização do assentamento e sua sustentabilidade, para que os produtos da sociobiodiversidade possam gerar renda para as famílias.

Sobre Escola e Educação do Campo, o grupo destaca as estratégias curriculares de acordo como o PPPFF (2019), como o Inventário da Realidade que está fundamentada na Pedagogia do MST, as Matrizes Formativas, tendo como referencial teórico e metodológico a Pedagogia do Meio de Luiz Carlos de Freitas, no seu livro Escola do Trabalho e fontes da Pedagogia Socialista de Shulgin e Pistrak, para construir uma escola vinculada à realidade.

⁸⁴ O verdadeiro propósito se resume em criar um modo de vida sustentável, (Boff, 2013, p. 10).

Além disso, o grupo argumenta que a escola tem avançado na experiência das escolas do campo itinerante⁸⁵ do Paraná sobre o Estudo dos Complexos, tendo como pesquisadores a Prof^a Dra. Marlene Sapelli e o Prof^o Dr. Marcos Gehrke. Sobre como se compõe o Estudo dos Complexos na escola, o grupo destacou “que além das Porções da Realidade que dialogam com os conteúdos de ensino, o Estudo dos Complexos é mais amplo porque além de dialogar com os conteúdos da Formação Geral Básica (FGB), com as ações da escola e integrada aos componentes integradores (PEP, PSC e OTTP), também, dialogam com a realidade da escola”.

Nesse sentido, o grupo trouxe como exemplo, o Inventário da Realidade em que vai surgir Linha de Pesquisa, como a pesquisa e produção de canteiros de horticultura. Dessa forma, o grupo argumenta que educandos e educandos vão passar por toda uma pesquisa teórica na área das ciências da natureza e suas tecnologias, (biologia, química, física) integrada com o componente curricular OTTP. E este adentra na orientação das técnicas produtivas, além da integração de estudos, com orientação e produção textual, como projetos e relatórios na área de linguagem e códigos.

Nessa composição do planejamento por Complexo, o grupo argumenta que o componente PEP entra na orientação da pesquisa científica, metodologia e define o tipo de projeto, se é um projeto direcionado para a questão produtiva, cultural, social ou mesmo apenas um projeto teórico que é transversal, porque envolve todas as disciplinas desde o processo de elaboração ao processo de implementação.

Nesse sentido, o grupo explica, a título de exemplo, sobre o projeto de canteiros de horticultura e como se desenvolve o Complexo na pesquisa sobre solo, tipos de solos, recuperação de solo, adubação, tipo de adubo para determinação solo, como fazer a nutrição de solo, os macronutrientes e micronutrientes, além de estudos sobre defensivos naturais. Nessa perspectiva, Monnerat e Santos (2017, p 24) afirma que um dos grandes desafios para os sujeitos das escolas do campo, educadores (as) e educandos (as), é desenvolver pesquisas e tecnologias para a recuperação do solo da agricultura camponesa e para estes sujeitos possam “[...] entender a complexidade deste organismo vivo, que se modifica constantemente”.

⁸⁵ Escola itinerante é a denominação dada às escolas localizadas em acampamentos do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), movimento social que parte da reivindicação pelo acesso à terra, articulando-a ao projeto de transformação social. Denominam-se itinerantes porque acompanham a luta pela Reforma Agrária, assegurando a escolarização dos trabalhadores do campo. Desta forma, a escola itinerante, em seus objetivos gerais, não se diferencia das demais escolas do MST; o que se altera são as circunstâncias em que ela está inserida: em um acampamento, que, em geral, tende a ser um espaço no qual a luta de classes é mais evidente. (BAHNIUK, 2012, p. 333).

Observou-se de acordo com o grupo, como os alunos vão avançando na compreensão sobre sistemas agroflorestais integrados a estudos de sistemas hídricos, espaçamento das culturas, beneficiamento. E aí, a questão, como os educandos levam estas práticas agrícolas para as suas comunidades. Desta forma, observou-se que o Complexo de Estudo é mais amplo do que a Porção da Realidade que ficava restrito aos estudos dos conteúdos, tendo em vista uma escola em movimento, tecendo, *pari passu* o seu currículo. Ou seja, a escola começa com as Porções da Realidade, a partir do ano de 2015, vem avançando nessa perspectiva do Estudo do Complexo.

Nessa linha de pensamento, constatou-se que o Complexo de Estudo vai envolver toda uma complexidade e encadeamento no desenvolvimento da proposta curricular da escola do campo, considerando o método histórico-dialético, que demanda dos educadores e educadoras um esforço intelectual e de tempo em sua elaboração que compreende: o Inventário da Realidade que vai gerar as Porções da Realidade e as linhas de pesquisa.

Nesse processo de planejamento e determinação dos objetivos formativos e de conteúdos, vão se integrando as Matrizes Formativas, a pesquisa e o trabalho, como princípios educativos, na articulação entre conteúdos da FGB e componentes integradores como PEP, PSC e OTTP, mas que inicia ao se inventariar a realidade.

O grupo também destaca, que nesse processo, outras estratégias estão envolvidas no planejamento e execução das aulas teóricas e práticas, diversificando os espaços educativos e os tempos educativos, os componentes integradores, potencializadas pela organização coletiva entre o grupo gestor e educadores (as).

Para o grupo, a escola representa um campo de possibilidade, para oportunizar aos jovens aprender, aplicar os conhecimentos em sua comunidade para buscar especialidade na universidade. Ou seja, observa-se que para Silva (2016, p 122):

[...] uma escola que relaciona teoria e prática, a partir dos desafios concretos e significativos da vida das comunidades camponesas e de seus sujeitos, numa íntima relação entre escola e comunidade. Que torna a realidade e seu movimento como base da produção do conhecimento; e a pesquisa como método. Ultrapassando os limites das salas de aulas, dos muros e cercas dos prédios escolares, estenda-se pelos diversos espaços da comunidade, de tal modo que se constitua numa comunidade educadora e aquela num centro de animação da cultura, das lutas e da vida do campo.

Para o referido grupo, algumas tecnologias e experiências desenvolvidas no Campo Experimental têm sido aplicadas nas comunidades do assentamento a partir da integração das aulas de OTTP com outros componentes curriculares, como adubação do solo para produção de milho, feijão, jerimum, gergelim, melancia, macaxeira e amendoim, além da criação de

animais, bovinos, suínos, caprinos e ovinos, o que se objetiva projetar novas formas de produção do campo, que considere os interesses e necessidades camponesas, em detrimento da lógica produtiva para o mercado. Sobre isso, escreve Santos (2006, p. 25):

la monocultura del productivismo capitalista, que se aplica tanto al trabajo como a la naturaleza. Es la idea de que el crecimiento económico y la productividad mensurada en un ciclo de producción determinan la productividad del trabajo humano o de la naturaleza, y todo lo demás no cuenta. Esta es una manera contraria a toda otra forma de organizar la productividad. Por ejemplo, para los indígenas o los campesinos, la productividad de la tierra no es definida en un ciclo de producción sino en varios, porque la tierra está productiva este año, al año siguiente no se la cultiva para que descanse, y luego volvemos a empezar. Toda la selva está organizada de esta manera. Entonces, hay otra lógica productiva que no cuenta. La lógica productiva es una novedad de la racionalidad occidental que existe desde hace casi cien años, cuando nacieron los productos químicos en la agricultura y la tierra pasó a ser productiva en un ciclo de producción, porque los fertilizantes cambiaron el concepto de productividad de la naturaleza, que apareció al mismo tiempo que el concepto de productividad en el trabajo⁸⁶.

Outro fator importante, a escola tem um papel de transformação social. Por exemplo, a utilização de adubos, que começaram a valorizar os quintais produtivos, utilizando esterco dos animais para enriquecer o solo nas áreas de plantio. Outra ação, na comunidade, é mapear a produção de esterco nos currais, que tem promovido o aumento da produção de mamona, a partir da recuperação da fertilidade do solo. De acordo com Leite e Sapelli (2017), este tipo de situação de aprendizagem representa o que eles chamam de Trabalho Socialmente Necessário, que é a articulação entre o trabalho intelectual, ou seja, vínculo entre ciências e produção.

De acordo com o grupo, isso envolve as Matrizes Formativas com o trabalho como princípio educativo, a organização coletiva, a luta, a história e memória e a cultura. O grupo também concorda que o “Campo Experimental é um espaço de pesquisa e produção de conhecimento científico e da valorização dos saberes populares”.

Nesse sentido, observou-se que esta estratégia, o Campo Experimental, se constitui como um espaço experimental de tecnologias agroecológicas, de ensaio da agricultura

⁸⁶ A monocultura do produtivismo capitalista, que se aplica tanto ao trabalho quanto à natureza. É a ideia de que o crescimento econômico e a produtividade medidos em um ciclo produtivo determinam a produtividade do trabalho humano ou da natureza, e tudo o mais não conta. Esta é uma forma contrária a todas as outras formas de organizar a produtividade. Por exemplo, para os indígenas ou camponeses, a produtividade da terra não se define em um ciclo de produção, mas em vários, porque a terra é produtiva este ano, no ano seguinte não é cultivada para que descanse, e então voltamos a começar. Toda a selva é organizada dessa maneira. Então existe outra lógica produtiva que não conta. A lógica produtiva é uma novidade da racionalidade ocidental que existe há quase cem anos, quando os produtos químicos nasceram na agricultura e a terra se tornou produtiva em um ciclo produtivo, pois os fertilizantes mudaram o conceito de produtividade da natureza, tempo como o conceito de produtividade no trabalho.

camponesa, que dialoga com o conhecimento científico e seus métodos, com as epistemologias camponesas para potencializar o trabalho socialmente produtivo, da organicidade, integrando teoria e prática, objetivando a disseminação de conhecimentos e o desenvolvimento de tecnologias para os sujeitos do campo nos seus territórios.

Adentrando nas análises dos questionários realizados por educandos (as) e educadores, é interessante observar que para os estudantes a escola é interessante, porque oferece aulas práticas de campo, através da experiência fornecida pelas aulas de Organização do Trabalho e Técnicas Produtivas (OTTP) no Campo Experimental, desenvolvendo assim, métodos de ensaio sobre agroecologia, cuidar do campo, fazer colheita nas culturas que são produzidas nas propriedades de suas famílias.

Observou-se, que a escola do campo tem muitos atrativos, quando educandos (as) são questionados sobre o que é mais interessante das aulas. Dessa forma, a partir dos dados coletados pelo questionário, constata-se que o envolvimento dos educandos e das educandas com escola se dá: 33% como alunos-monitores; 20% na liderança dos Núcleos de Base, 40% realizam outras atividades na escola; 7% participam como líder de sala de aula.

Por outro lado, os dados apontam que 73, % dos educandos e das educandas moram em outras comunidades, que não fazem parte do assentamento rural Santana; 27% moram no assentamento, o que evidencia uma escola para os sujeitos do campo, resultado das lutas dos movimentos sociais. Sobre isso, Júnior e Sousa (2016, p. 259) ressaltam:

A articulação dos Movimentos Sociais no campo foi fundamental para que dela surgissem outras propostas de educação. Uma educação que atendesse realmente as necessidades e especificidades demandadas não só no campo, mas para os povos do campo, respeitando seus conhecimentos e que constituída também por pessoas que moram e vivem no campo, valorizando-os como sujeito social.

Nessa linha de análise, constata-se que 100% dos educandos (as) afirmam gostar muito da escola do campo por conta da diversidade de tempos educativos e dos seus espaços de aula. Dessa forma, nota-se que as escolas do campo para educandos (as) são instrumentos de luta, persistência, resistência, conquista de melhor aprendizado e produção de conhecimento de forma dinâmica, por conta dos movimentos culturais e esportistas. Para o Educando X, a escola representa o “lugar onde eu aprendo sobre tudo que precisamos para nos desenvolver e crescer como ser humano”. Já para o Educando XIV, a escola “representa força, esforço, lutas, uma escola que nos faz entender a importância dos nossos direitos e deveres”.

Em relação a importância da Escola do Campo para as comunidades do Assentamento Rural, é interessante destacar, de acordo com os educandos e as educandas, que

ela representa um espaço de conhecimento, troca de experiências, de estudo e pesquisa, relacionado com o Campo e que, de acordo com o Educando V, “nos ajuda no desenvolvimento e na formação dos estudantes a gostar e respeitar a sua comunidade e reconhecer como jovem do campo”,

Também, os educandos e as educandas argumentaram, que a escola traz experiências novas para eles, propiciando a geração de conhecimentos, não só para as comunidades do assentamento, mas também para as comunidades vizinhas. Sobre isso, observa-se que a maioria dos educandos e educandas enfatiza que a escola atua para desvelar e desenvolver a realidade camponesa através de um bom ensino, que traz experiências novas.

6.3.2 Educação do Campo para os sujeitos da escola Francisco Araújo Barros, sociobiodiversidade, tecnologias sustentáveis e desenvolvimento rural.

Considerando os sentidos e significados de Campo, Escola do Campo e Educação do Campo no assentamento rural Lagoa do Mineiro, a partir de roda de conversa com os sujeitos da pesquisa da escola Francisco Araújo Barros, constata-se que o Campo é o território de possibilidades, em que famílias, educandos (as), e educadores (as) vivem, estudam, trabalham e produzem as suas existências.

Conforme o grupo na roda de conversa e análises de questionários, alguns educandos, não se identificam com Campo, ou seja, observa-se que eles não objetivam desenvolver suas vidas no assentamento, o que demanda da escola, em suas práticas de ensino, o desafio de fortalecer a identidade e cultura camponesa, de restaurar estes processos erosivos da cultura camponesa e dos seus territórios.

Neste sentido, observa-se, de acordo com o PPPFAB (2015), que Campo e Desenvolvimento são questões filosóficas e pedagógicas no que se refere pesquisar, desvelar e transformar a realidade camponesa, ou seja, aponta-se possibilidades para a juventude camponesa. Constata-se ainda que no PPPFAB(2015) se faz toda uma contextualização do Campo, estigmatizado como local de atraso e do paradigma de abandono das políticas públicas de um lado, mas de outro, coloca-se como um território de luta, de possibilidades, de resistência sobre o modelo de desenvolvimento proposto que é antagônico ao modelo neoliberal de matriz produtiva baseada em carbono, na monocultura, na destruição da natureza e na exploração do trabalho camponês.

Também, observa-se, que o projeto de Campo e Desenvolvimento proposto pela EEM Francisco Araújo Barros, através do seu PPPFAB (2015) está enraizado em novos

modelos produtivos de base ecológica, que objetiva a proteção da biodiversidade e da vida em todos os seus sentidos, propondo, assim, uma educação para a sustentabilidade, sociobiodiversidade e democratização dos recursos que a natureza oferta à existência humana camponesa.

Somando-se a isso, constata-se nas falas dos sujeitos da pesquisa da EEM Francisco Araújo Barros, observações *in loco* e análises documentais, que palavras como formação política humana, transformação social e emancipação, soberania alimentar, democratização da terra e da educação, proteção da vida, reforma agrária popular, agroecologia, valorização da cultura camponesa. Nesse sentido, para Caldart (2017), a questão fundamental é que as escolas do campo tenham a agricultura camponesa como objeto de estudos, pesquisas e projetos, a partir da agroecologia.

Todos esses significados vão compor os objetivos fundamentais da escola que são o resgate da identidade da cultura e saberes camponeses, o desenvolvimento de tecnologias sociais sustentáveis para o desenvolvimento rural, considerando a sustentabilidade sociobiodiversidade dos territórios camponeses. Segundo Caldart (2017), os estudos agroecológicos podem dá conta destes desafios porque integra diferentes ciências, natureza e sociedade, além de fortalecer os saberes tradicionais da agricultura camponesa.

Além disso, observou-se que o currículo da Escola do Campo vai além das salas de aula, com a finalidade de valorizar as comunidades camponesas e também de criar as condições de desenvolvimento do assentamento, através de tecnologias experienciadas no Campo Experimental da escola camponesa. Dessa feita, é interessante reconhecer, a partir destas análises e resultados, que a história de lutas por educação, de acordo com Arroyo (2020), é a luta pela reterritorialização não somente dos territórios, mas de saberes, culturas e de uma matriz formativa humanizadora.

Quanto aos educadores e educadoras, educandos e educandas da EEM Francisco Araújo Barros que responderam ao questionário, é importante destacar a representação social de Campo que significa: “lugar de pertencimento, construção e valorização da identidade camponesa” (EDUCADORA I). Para a Educadora II, o Campo é “uma experiência pedagógica em construção para os sujeitos do campo”. Para a Educadora III, o Campo é “um espaço de construção e validação de conhecimentos. Um espaço que proporciona a transformação dos sujeitos e de seus territórios”.

Nesse sentido, observa que estas falas dos sujeitos se ajustam à afirmação de Melo (2016, p. 62) em o que o Campo é “pensado a partir do conceito de territorialidade e de trabalho,

amplia horizontes, tornando-o espaço emancipatório, voltado à construção da vida humana e da luta coletiva pelos direitos legalmente garantidos ao sujeito camponês”.

Já para Arroyo (2020), o Campo tem sido um território em disputa e ao mesmo tempo tem sido uma história negada, mas também “tem histórias-memórias, até de educação, porque tem sujeitos coletivos em movimentos sociais, políticos, culturais, pedagógicos a exigir um lugar de destaque na história-memória, política, social, cultural, educativa” (ARROYO, 2020, p.13).

No tocante às falas de educandos e educandas, é importante registrar estes significados de Campo que significa um território para conviver e trabalhar a terra, produzir e ter suas plantações, de acordo com o Educando I. O Campo também significa, para o Educando II "a luta pela terra, a luta por nossos direitos” e que para Melo (2016), o Campo é um espaço de luta e está identificado pela luta e conquista do direito à educação e por melhores condições de existência.

É interessante, também, ressaltar as falas do grupo na roda de conversa, em que os participantes concordam que Campo é também um espaço de aprendizagem e produção de conhecimentos e aprender coisas sobre a terra, sobre a agricultura e tecnologias. Observa-se nessas questões e reflexões do grupo, de educandos (as) e educadores (as) as argumentações de Arroyo e Fernandes (1999), sobre as lutas dos trabalhadores rurais, e movimentos sociais que têm sido responsáveis por garantir no meio rural uma educação de qualidade. Sobre isso, a Educanda VIII destaca que o Campo é um território para “aprender coisas que possam ajudar meus pais a desenvolver em casa tudo através do ensino no campo”. O campo é “viver e reviver nossas identidades”, afirma a Educanda XV.

Nesse sentido, de acordo com Melo (2016), é preciso considerar que a Educação do Campo ultrapassa os limites do ensino, porque aponta estratégias diversas, oferta diversidade de tempos educativos e que através de suas matrizes formativas deve buscar o fortalecimento da identidade camponesa, a autonomia dos povos que moram nesses territórios para atingir um desenvolvimento mais amplo, tendo em vista que:

A Educação do Campo, em seu novo paradigma, procura romper com a alienação do território, construindo conhecimentos a partir de uma relação dinâmica local-global-local. O conhecimento produzido tem origem na realidade e nos saberes do campo, perpassa o seu território ao encontro de novos e diferentes saberes e retorna para se constituir em transformação e avanços para o campo (MELO, 2016, p. 90).

Percebe-se nesse entrecruzamento entre os sujeitos da pesquisa e de autores, o que está em movimento é Educação do Campo em que se efetiva um currículo que reconheça a história e memória dos povos camponeses, que possibilite estes sonhos de educandos (as),

através de práticas de ensino para a promoção humana e desenvolvimento dos territórios dos assentamentos.

Para Caldart (2003), Campo, Educação do Campo estão em movimento para se desenvolver e construir uma nova escola com novas práticas de ensino em que currículo é pensado para um processo de humanização. Sobre essa questão, é importante destacar:

Precisamos aprender a potencializar os elementos presentes nas diversas experiências, e transformá-los em um movimento consciente de construção das escolas do campo como escolas que ajudem neste processo mais amplo de humanização, e de reafirmação dos povos do campo como sujeitos de seu próprio destino, de sua própria história, (CALDART, 2013, p. 61).

Sobre a Escola do Campo e Educação do Campo, o grupo de participantes da roda de conversa da EEM do Campo Francisco Araújo Barros, argumentam que significa uma experiência pedagógica em construção para os sujeitos do campo, porque gera oportunidade de acesso ao estudo de forma igualitária. Nesse sentido, de acordo com Melo (2016) compete à Educação do Campo ser um instrumento dos interesses do povo camponês, mas que vá além da oferta da escolarização para estes sujeitos, porque precisa se constituir como instrumento de animação da vida camponesa, através da diversidade de seus tempos educativos.

Sobre esta questão, é importante destacar o que orienta o PPPFAB (2015, p. 28) sobre que caminhos a instituição deve percorrer em sua trajetória, cuja referência é:

[...] realidade onde está inserida, flexível para adequar-se aos vários contextos do campo e acolhedora dos diversos sujeitos. Onde o conhecimento científico sistematizado dialoga com os saberes, a cultura, o trabalho e as lutas camponesas, partindo de sua concretude e ampliando as possibilidades de compreender e transformar a realidade, a partir da articulação da teoria com a prática, através da apropriação e da produção do conhecimento ancorado na reflexão das vivências dos sujeitos nos diferentes processos sociais formadores, o que deve ser feito respeitando as especificidades destas vivências e destes aprendizados, em cada fase da vida.

Sobre isso, observou-se, também, que a Escola do Campo, para o grupo de participantes, representa um projeto de educação e de vida no meio rural com qualidade, coletividade e igualdade de direitos sociais. Ou seja, conforme destaca a Educadora V, a Escola do Campo, através de sua proposta pedagógica inovadora, é um instrumento de transformação dos sujeitos que passam por ela.

Nesse sentido, as análises destas falas do grupo, de educadores e educadoras vão ao encontro do que propõe Silva (2016), que a Escola do Campo precisa ser fundada em bases de

formação humana omnilateral⁸⁷ e emancipação humana para desvelar os fenômenos em que ela está inserida e impulsionar a transformação da realidade das comunidades dos assentamentos.

Importa destacar as percepções e sentidos da Escola do Campo, de acordo com o Educador IV, que objetiva:

[...] promover a formação humana dos educandos e educandas visando o conhecimento histórico, social, econômico, político, ambiental e cultural para uma atuação crítica e participativa buscando se apropriar do conhecimento popular e científico numa perspectiva de produzir novos conhecimentos que contribuam na transformação da realidade, do trabalho e da vida do campo.

Sobre esta questão Silva (2016, p.122) discorre que perspectiva da formação humana e da transformação social, urge uma escola:

[...] onde o conhecimento científico sistematizado dialogue com os saberes, a cultura, o trabalho e as lutas camponesas, partindo de sua concretude e ampliando as possibilidades de compreender e transformar a realidade; que ajude a desenvolver tecnologias que gerem trabalho para todos, e preserve os recursos naturais e todas as formas de vida sobre a terra.

Vale destacar a importância da EEM do Campo Francisco Araújo Barros nas palavras de educadores, educadoras, educandos e educandas, conforme registros no google formulário. Para a Educadora I, "a escola é de suma importância, porque veio trazer oportunidades para pessoas pertencentes a essas comunidades e outras a estudarem no seu próprio território, sem precisar se deslocar para outros municípios".

Quanto à Educadora II, a escola "é uma forma de garantir a efetivação do direito dos povos do campo e garantir dignidade e ajudar a pensar um campo com melhores condições de vida". Sobre isso é importante destacar o que orienta Arroyo (2020, p. 15) ao "afirmar a educação do e no campo é uma opção política radical: no campo há processos educativos, culturais, há sujeitos produtores de saberes, valores, culturas, identidades. Há pedagogias do e no campo".

Em que pesem estas afirmações e reflexões, Costa (2022), argumenta que a Escola do Campo realiza um embate filosófico pedagógico sobre concepção de sociedade e de escola do interesse da classe trabalhadora. Nota-se, desta forma, as trajetórias da Escola do campo Francisco Araújo Barro que vem desenvolvendo, a partir das observações, de documentos e de

⁸⁷ Omnilateral é um termo que vem do latim e cuja tradução literal significa "todos os lados ou dimensões". Educação omnilateral significa, assim, a concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico (FRIGOTTO, 2012, p. 267).

falas dos sujeitos para a restauração da identidade camponesa que segundo Arroyo (2020, p. 15):

O Projeto Escola do Campo incorpora as culturas históricas de resistência camponesa, indígena, negra e denuncia a história de culturicídios, de processos de roubar-lhes suas identidades culturais, pois, ao roubarem suas terras, roubam, também, a cultura como matriz cultural.

Em relação a essa trajetória da escola, é válido destacar outras falas dos sujeitos da pesquisa. De acordo com a Educadora II, a “escola que proporciona o desenvolvimento sustentável do território e a transformação dos sujeitos que a ele pertence”. Consoante com a Educadora III a escola é importante para “formar sujeitos capazes de permanecer no campo e ali poder viver sustentavelmente”. Para o grupo na roda de conversa, “através de projetos, estudos, pesquisas, a escola tem contribuído para a transformação da realidade a partir do fortalecimento da coletividade, organização do trabalho no campo”. Sobre isso, Lima e Silva (2011, p. 165) orientam que:

O conhecimento das potencialidades locais e das possibilidades de desenvolvimento é uma das principais atividades a serem explanadas pela escola comprometida com a sustentabilidade no meio rural. Ou seja, a construção de projetos de desenvolvimento sustentável passa pelo trabalho de reconhecimento dos aspectos socioculturais, ambientais e econômicos das comunidades para que, através desse processo, se visualize os caminhos que serão trilhados na área da formação e implementação das práticas de intervenção que possibilitará a gestão das políticas de sustentabilidade.

Observou-se que uma das evidências das intencionalidades para a transformação da realidade, são as falas dos educandos e educandas e revestidas pelas práticas agrícolas no campo experimental, além da observação *in loco*, através da utilização de tecnologias para a sustentabilidade, como a aplicação de adubos como a manipueira, a agroindústria⁸⁸ para beneficiar a produção de farinha de mandioca, que é uma das maiores culturas produtivas das comunidades do assentamento Lagoa do Mineiro.

Sobre a manipueira, que segundo o grupo da roda de conversa, tem sido uma boa experiência que a escola vem desenvolvendo para fortalecer a sociobiodiversidade com

⁸⁸ As Agroindústrias são as unidades industriais responsáveis pelo beneficiamento e transformação de produtos agrícolas, visando sua conservação. [...] O processo de beneficiamento e o de agroindustrialização são elos extremamente importantes na organização das cadeias produtivas. [...] O processo de beneficiamento e de agroindustrialização na agricultura camponesa é pauta de luta dos mais diversos movimentos populares do campo na atualidade que, por meio de suas sínteses, o incorporaram como bandeira importante na disputa entre projetos de desenvolvimento para o campo brasileiro e latino-americano (MÂNCIO; REIS; MOREIRA (2021, p. 90 e 94).

educandos e educandas no campo experimental e para ser replicada nas comunidades e que de acordo com Meira e Leite (2009, p. 1):

A manipueira ou tucupi é um líquido leitoso de coloração amarelo-claro. A mandioca é cortada em pedaços pequenos e posteriormente ralada e prensada. O aproveitamento da manipueira pode ter várias funções como: fertilizante, defensivo de insetos nas culturas, controle de parasitos externos nos animais e fonte de nutrientes para animais. Uma tonelada de mandioca prensada gera 250 litros de manipueira. Em cada litro, pode-se encontrar 219 miligramas de fósforo, 1.675 miligramas de potássio, 225 miligramas de cálcio e 336 miligramas de magnésio. Além disso, possui micronutrientes essenciais na sua composição.

É interessante refletir estas falas das educadoras, de acordo com Lima e Silva (2011, p. 164):

[...] que o papel da educação do campo não é impor aos alunos modelos ou projetos de vida, mas conscientizá-los das diferenças, contradições e possibilidades que esses espaços oferecem para eles terem a opção de fazer suas escolhas de forma madura e consciente. Além disso, a escola precisa oferecer aos alunos conhecimentos e tecnologias, permitindo-os reinventar as formas de viver e produzir no campo, garantindo sustentabilidade e qualidade de vida.

Já para educandos e educandas, através da análise dos questionários e conforme a concordância do grupo de participantes da roda de conversa, constata-se, que a importância da escola do campo em suas vidas, configura-se na realidade concreta dos sujeitos do campo, como oportunidade para o desenvolvimento sustentável de suas comunidades, através da disseminação de conhecimentos e tecnologias sociais para a convivência com o semiárido.

Dessa forma, é possível perceber uma articulação com os pressupostos “Por uma Política Pública de Educação do Campo, (texto-base), da II Conferência Nacional Por Uma Educação do Campo (II CNEC) realizada em Luziânia -GO, em agosto de 2004, (2020 p. 187):

Nesta perspectiva, é fundamental entender que a Educação do Campo é semente de uma nova realidade para agricultura familiar e camponesa, é luta por universalização de direitos, resgate histórico, mas deve estar sempre vinculada à discussão da produção, à sustentabilidade produtiva dos assentamentos e comunidades de pequenos agricultores.

Ou seja, no caso analisado, para educandos (as), as escolas do campo têm um papel importante no desenvolvimento da comunidade, inclusive para aqueles que pretendem realizar o sonho universitário. De acordo com o questionário aplicado: 60% afirmam que pretendem realizar cursos universitários; 13%, tem o objetivo de aprender e desenvolver

práticas produtivas na agricultura camponesa no assentamento rural; 7% pretendem buscar emprego na cidade; e, outros 20% dos educandos e educandas têm outros objetivos.

Nessa linha de pensamento das reflexões de educandos (as) e educadores (as), destacam outros sentidos e significados da escola do campo em suas existências, porque contribui para o fortalecimento da identidade camponesa, além de possibilitar o desenvolvimento de um projeto de educação articulado e vinculado a um projeto de sociedade e vida digna no campo. Também argumentam que a escola do campo é um instrumento de transformação social da realidade camponesa, além de oportunizar um currículo de acordo com as necessidades dos sujeitos do campo e orientado para a produção de tecnologias sociais.

Sobre estas reflexões dos educandos e educandas, Lima e Silva (2011, p. 165) destacam que a Educação do Campo deve ser:

[...] comprometida com a construção de novas alternativas de desenvolvimento sustentável, deve criar projetos educativos que permitam a valorização dos saberes socioculturais dos camponeses e a reflexão crítica acerca das potencialidades e dos problemas vivenciados no campo, favorecendo a construção de um olhar crítico acerca dos desafios e das possibilidades existentes na perspectiva do desenvolvimento sustentável e solidário.

Outrossim, educadores (as) e educandos (as), de uma mais geral, afirmam que a escola do campo, a partir de sua proposta de ensino e de suas estratégias, objetiva a formação humana, tendo por referência as matrizes formativas da cultura para fortalecer saberes e cultura local, a matriz formativa do trabalho e a busca por um desenvolvimento local sustentável, que gera renda através de atividades produtivas da sociobiodiversidade camponesa que, segundo Saraiva e Cruz (2021, p. 13) “institui o diálogo entre elementos socioculturais e a natureza numa relação de alteridade, de encontro, de convivência.”

A propósito, para avançar nessas possibilidades do projeto de educação camponesa, os educadores e educadoras disseram que se utilizam de recursos diversos para dinamizar as práticas de ensino, técnicas agrícolas. Nesse sentido, constata-se que 67%, dos educadores e educadoras utilizam o LEI; 33% utilizam o LEC; 33% utilizam a sala de multimeios; 50% utilizam o Campo experimental; 83% utilizam sala de vídeo e biblioteca; 20% utiliza outros meios para diversificar as suas práticas pedagógicas.

Nessa linha de pensamento, os educadores e educadoras destacam as principais estratégias curriculares de ensino utilizadas pela escola do campo como a organicidade dos tempos pedagógicos (tempo trabalho, tempo leitura, tempo seminário, tempo mística). Também destacam o planejamento das aulas que considera a contextualização e a integração do

conhecimento com a realidade. Também destacaram as utilizações das matrizes de formação humana e pedagógica como a cultura, o trabalho, a luta social e os componentes curriculares obrigatórios, como PSC, PEP e OTTP.

Ou seja, de acordo com o grupo da roda de conversa, observa-se que a escola tem o foco na formação humana e preparação para a vida, considerando estas s matrizes formativas que, de acordo com o PPPFAB (2015, p. 23):

[..] é de fundamental importância para práxis da produção do conhecimento e sua sistematização, que se busquem referências em matrizes pedagógicas para efetivar a formação humana na escola. Quando pensamos educação como processo de formação do ser humano, antecede definir qual a concepção de ser humano e de sociedade, que defendemos. Desse modo, dizer que um determinado processo é educativo significa que está vinculada a formação de um determinado ser humano e sociedade.

Reforçam os participantes do grupo de roda de conversa, que é possível viver no campo a partir das condicionalidades existentes através da cooperativa e da agroindústria⁸⁹ que é uma fábrica para beneficiar a produção da farinha e da goma produzidos pelas famílias assentadas, que está em processo de implementação e funcionamento para o próximo ano no Assentamento Lagoa do Mineiro. Nesse sentido, para Caldart (2017), a escola do campo tende a avançar no trabalho socialmente necessário integradas à produção agrícola e que estes processos agroindustriais possam ter base em pesquisas científicas na escola.

Essa agroindústria, de acordo com o grupo da roda de conversa, vai criar mais oportunidades para famílias e integração com a práxis escolar para incentivar e desenvolver com estes jovens o Trabalho Socialmente Necessário. A título de exemplo, as experiências com a maniveira no campo experimental e a implementação do Sistema Agroflorestal (SAF), como também, técnicas de adubação e manejo de solo para aumentar a produtividade das roças de mandioca nos quintais produtivos das famílias assentadas. Sobre esta questão, Caldart (2017, p. 156)) aponta que a agroecologia propõe uma forma de manejo dos recursos naturais e um conjunto de práticas econômicas, sociais, culturais e políticas” a partir do conhecimento que os alunos têm da realidade dos ecossistemas locais.

Nesse sentido, o grupo ressalta que a produção das famílias é diversa, com o mínimo de quatro culturas nos roçados nas comunidades do assentamento rural que são: mandioca

⁸⁹ Uma reforma agrária popular, que articule democratização da terra com democratização do ensino desde a educação infantil até o ensino superior; que descentralize as instalações da agroindústria no campo em forma de cooperativas; que promova uma mudança na matriz tecnológica, substituindo a agricultura química pela agroecologia; que valorize a cultura do campo e garanta um sistema de comunicação, que divulgue os seus valores e as suas manifestações culturais (PPPFAB, 2015, p. 22).

(mandioca brava e mandioca mansa); feijão, milho e plantação de gergelim⁹⁰ (*Sesamum indicum*) nas bordaduras das plantas que é uma prática tradicional das famílias, além de produção de melancia, jerimum, coco, etc, ou seja, o que vai efetivar no assentamento rural a sociobiodiversidade e a sustentabilidade.

Sobre sociobiodiversidade e sustentabilidade nas comunidades camponesas, conforme explicam Saraiva e Cruz (2021), estão na materialização da vida do povo que produz saber, no modo de semear e cuidar da terra. Desse modo, todo este saber acumulado vai se constituindo parte da sociobiodiversidade, a qual pode-se afirmar: .

[..] que a defesa da sociobiodiversidade é parte da pauta política comprometida com a garantia da vida, o acesso à terra e a sustentabilidade. Lutar pela presença dos saberes tradicionais associados à biodiversidade significa lutar contra projetos que se pretendem hegemônicos e negam direitos (SARAIVA; CRUZ, 2021, p. 14).

Ainda quanto ao campo, os participantes da referida escola afirmam que na perspectiva agroecológica e agroflorestal, eles vêm orientando a produção em pequenas áreas com cultivação diversa, sociobiodiversos como os Sistemas Agroflorestais Agroecológicos⁹¹ (SAF) - através de plantações como a mandioca branca (*Manihot esculenta*), mas conhecida nas culturas cearenses de nome macaxeira. Por conseguinte, de acordo com o grupo, a escola vem experimentando áreas para capinar, roçar e área para descansar na perspectiva da manutenção do solo, formado por areia, tendo em vista sua localização próxima ao litoral, com baixa fertilidade e pouca matéria orgânica.

Porquanto, observou-se as orientações do trabalho escolar sobre compostagem e pesquisas com os alunos para utilização da manipueira⁹², folhas secas decompostas de cajueiros,

⁹⁰ O gergelim (*Sesamum indicum*), de acordo com a agrônoma, professora de OTTP, é uma planta isca (bioativa) que tem a função de atrair a mosca branca (*Bemisia argentifolii*) e também atua para demarcação das lavouras. Já de acordo Schiedeck (2012), o gergelim é uma planta bioativa que tem a propriedade química de produzir algum efeito sobre outro ser vivo, ou seja, para manejo de insetos dentro de agroecossistemas, sendo muito popular sua aplicação entre agricultores, pesquisadores e extensionistas. E vale ressaltar que segundo Gjorup (2021), doutor em agronomia e professor do Curso CPT Controle de Formigas Cortadeiras (gêneros: *Atta* (Saúvas) e *Acromyrmex* (Quenquéns), o gergelim (*Sesamum indicum*), é eficiente no combate às formigas cortadeiras porque tem “uma substância chamada sesamina, que é fungicida e ataca o fungo cultivado pelas formigas e também as formigas”. Além disso, o gergelim é uma espécie chave para os agricultores(as) por seu uso medicinal e elevado valor nutricional.

⁹¹ Os SAFs, que podem ser agroecológicos quando manejados sob os princípios agroecológicos, são sistemas produtivos excelentes para conservação dos recursos naturais locais, pois fornecem alimento e energia, recuperam áreas degradadas, preservam e resgatam recursos hídricos, recompõem a biodiversidade do solo, da flora e da fauna e contribuem enormemente para que o equilíbrio ecológico do ecossistema que seja restabelecido (DIDONET, 2016, p.2).

⁹² Manipueira é o líquido extraído da mandioca quando ela é prensada no processo de fabricação da farinha. (...) uma boa fonte de nutrientes para o solo no cultivo da mandioca, pois ela é rica em potássio, nitrogênio, magnésio, fósforo, cálcio e enxofre e pode ser aplicada no solo ou direto na planta. É um adubo orgânico, ecologicamente correto, reaproveitado no processo produtivo da mandioca (BRSCAN, 2011, p. 1).

tendo em vista que a região não tem a cultura de criação de bovinos. Assim os alunos, reverberados pelos professores presentes, falaram da experiência da manipueira e compostagem para a nutrição das plantas.

Outras questões que EEM do Campo Francisco Araújo Barros vem desenvolvendo é o trabalho interdisciplinar entre a formação geral básica (FGB) e os componentes integradores (PSC, PEP e OTTP), através de pesquisas sobre os agrotóxicos, sua origem, causas e efeitos sobre a biodiversidade e saúde humana dos trabalhadores rurais.

Também foi relatado nessa roda de conversa tecnologias que a escola vem desenvolvendo no currículo como o sistema sociobiodiverso mandala, compostagem, SAFs, bioprotetores, biofertilizantes, uso de cascas de sementes, plantas medicinais e crenças de suas aplicações em enfermidades, em que a escola utiliza um espaço em seu campo experimental, para a produção e estudos destas plantas fitoterápicas, usando técnicas de secadores de folhas, produção de lambedores, boas práticas de produção de alimentos, entre eles cajucultura e floricultura que a escola está iniciando.

Nesse sentido, o grupo destacou as disputas de projetos no campo e como a escola opta por um projeto agroecológico, que não se caracteriza com uma competição ao agronegócio, mas como um campo de possibilidades de produção de alimentos saudáveis, através de técnicas de baixo custo para as famílias e que são experimentadas no campo experimental com os alunos. De acordo com Munarim (2006), há uma construção pelos sujeitos de uma nova concepção epistemológica de campo, como território de possibilidades para superar o paradigma do abandono e do atraso de um povo esquecido pelas políticas públicas ao longo da história.

Observa-se que através destes ensaios e destas vivências, os educandos e educandas podem disseminar em suas comunidades, através do Trabalho Socialmente Necessário, útil, efetivo, produtivo que gera renda, tendo em vista ainda os sentidos e significados do campo como um local sem perspectiva de trabalho, com pouca remuneração. Além do mais, pelos desafios que o campo ainda se apresenta, muitos educandos (as) deixam a escola e o assentamento em busca de emprego e renda nas cidades.

Observou-se, de acordo com o grupo, a região do assentamento é muito diverso em culturas e tem boa disponibilidade de água, porém o desafio é que os jovens passem a valorizar mais o campo, a partir da escola e práticas agroecológicas, com os seus diversos canteiros de hortaliças que diversificam a alimentação escolar e promovem hábitos saudáveis.

Foi destacado, também, nessa roda de conversa, a produção de mudas, através de um viveiro instalado no campo experimental, no qual foram produzidas em 2022 mais de 1200 mudas de plantas nativas, frutíferas e medicinais, na perspectiva do trabalho, como princípio

educativo, conforme orienta a matriz do trabalho, mesmo em face da implementação do Novo Ensino Médio, o que trouxe mais desafios para a gestão escolar no sentido de gerenciar o currículo contextual da escola do campo.

Destacou-se, também, que as famílias têm disseminado em seus quintais produtivos as suas hortas, produção de plantas frutíferas. E na escola tem se desenvolvido a produção de geleias de pimentas e ervas a partir de plantas medicinais na perspectiva de desenvolver conhecimentos e oportunidades de renda e sustentabilidade para as famílias no assentamento, gerando produtos da sociobiodiversidade do assentamento, que segundo Saraiva e Cruz (2022, p. 16), “a valorização da sociobiodiversidade é uma estratégia fundamental na construção da sustentabilidade”.

Também se destacou, através da roda de conversa o desafio de valorização dos conhecimentos tradicionais e credences de rezadeiras e benzedadeiras que ainda existem no assentamento rural, sendo que todo ano tem um encontro desses profissionais que fazem os primeiros atendimentos às famílias, além do uso de remédios caseiros.

Sobre saberes e conhecimento tradicional, é válido trazer as argumentações epistemológicas de Santos e Meneses (2010), sobre a pluralidade de conhecimentos, ou a ecologia dos saberes, que muitas vezes é desconsiderada pela monocultura do saber e do rigor científico que se coloca como hegemônico :

[...] a ideia de que o único saber rigoroso é o saber científico; portanto, outros conhecimentos não têm a validade nem o rigor do conhecimento científico. Essa monocultura reduz de imediato, contrai o presente, porque elimina muita realidade que fica fora das concepções científicas da sociedade, porque há práticas sociais que estão baseadas em conhecimentos populares, conhecimentos indígenas, conhecimentos camponeses, conhecimentos urbanos, mas que não são avaliados como importantes ou rigorosos, (SANTOS, 2007, p. 29).

Também foi citado pelo grupo a produção de óleo de batiputá⁹³, a partir da colheita da fruta na região, que é um óleo cicatrizante e antiinflamatório, o que se reverbera dentro das matrizes formativas da cultura, do trabalho, como princípio educativo, da história e memória e componentes integradores da base diversificada.

Sobre cultura e religiosidade, observa-se no PPPFAB (2015) que a matriz cultura dialoga com estes pensamentos e falas do grupo de participantes da roda de conversa, quando orienta que a escola deve ser um instrumento promotor da vida no campo, considerando todos

⁹³ Batiputá é o nome, planta nativa da Barra do Mundaú, no Ceará, que há mais de 300 anos vem sendo utilizado pelo povo Tremembé (LIMA, 2022).

os seus aspectos, principalmente as manifestações religiosas e todos os gestos e costumes que simboliza a vida camponesa.

Por isso, observou-se que a Escola do Campo é aprendiz da vida camponesa ao valorizar todas as práticas sociais existentes nos territórios do assentamento e dos seus sujeitos. Com efeito, é importante trazer a crítica que Santos (2007, p. 29) faz à monocultura do saber científico, na seguinte questão:

[...] Ao constituir-se como monocultura (como a soja), destrói outros conhecimentos, produz o que chamo "epi-temicídio": a morte de conhecimentos alternativos. Reduz realidade porque "descredibiliza" não somente os conhecimentos alternativos mas também os povos, os grupos sociais cujas práticas são construídas nesses conhecimentos alternativos.

Nesse sentido, de acordo com o grupo da roda de conversas, o trabalho curricular é realizado de forma integrado entre componentes curriculares integradores e formação geral básica, por exemplo, no trabalho com bioprotetores através da integração entre biologia e OTTP nos conteúdos sobre nutrição de solo e de plantas e de estudos de insetos que atacam as plantações dos agricultores da região. O grupo também, aponta as experiências com inseticidas naturais e outras tecnologias alternativas aos agrotóxicos, considerando o plano curricular da parte diversificada (PEP, PSC e OTTP) e considerando a organização coletiva do trabalho docente para melhor desenvolver a pesquisa com os educandos e educandas.

Sobre estas questões, Monnerat e Santos (2017), orientam sobre a necessidade e os desafios dos povos camponeses para superar a agricultura agroquímica de intensa emissão de carbono. Dessa forma, a educação de acordo com Monnerat e Santos (2017) precisa ir além do trabalho com técnicas para envolver os seus sujeitos em práticas e experiências efetivas sobre sistemas sociobiodiversos como os sistemas agroflorestais, em que são discutidos de forma teórico-prática, conceitos e concepções sobre natureza, ecossistema, solo, agricultura e as interações metabólicas dos agricultores com a natureza no processo produtivo para internalizar conceitos como sociobiodiversidade e sustentabilidade.

Silva (2022a) propõe que este trabalho seja realizado nos complexos para que os sujeitos da escola possam desenvolver uma compreensão melhor dos fenômenos que envolvem natureza, ecossistema, tanto na compreensão ecológica e biológica, quanto aos saberes da agricultura camponesa e que isso seja direcionado para a vida concreta no assentamento rural.

E a título de exemplo, a produção de alimentos saudáveis a partir preceitos agroecológicos, para desenvolver no campo a soberania alimentar, diante dos desafios das

questões climáticas no semiárido e outros desafios, que sejam na economia e na política e processos decisórios governamentais que interferem na vida camponesa.

Por sua vez, Caldart (2017, p.8) observa que, a integração entre escola, trabalho e produção para os seus sujeitos é fundamentalmente o objetivo constitutivo da emergência da Educação do Campo, cujo desafio é:

[...] de trabalhar pela territorialização da agricultura camponesa, do que depende da própria sobrevivência física das escolas públicas do campo. Mas não se trata de atribuir uma função instrumental às escolas. Muito pelo contrário, se trata de materializar um pilar essencial da concepção de educação fundamentada no princípio educativo do trabalho e em forma de trabalho pedagógico com o conhecimento que permita a compreensão sobre se produzem os fenômenos da natureza e as relações sociais, como a vida se movimenta e se transforma. A agroecologia camponesa e associativa compõe esta estratégia. (CALDART, 2017, p.7 e 8)

A propósito sobre estas orientações de Caldart (2017), Monnerat e Santos (2017, p. 22) destacam duas observações importantes para que a Educação do Campo possa, dentro das práticas educativas dos educadores e educadoras para os seus sujeitos e para que eles possam compreender, de forma mais profícua, sobre agroflorestas e conexões com a vida e saberes camponeses:

[...] a primeira é a agroecologia como proposta transformadora, que resgata no camponês sua autonomia, a qual foi seguidamente destruída pelo capitalismo. E o camponês agroecologista, ao atuar sobre as causas, numa integração entre biodiversidade de espécies no ecossistema agrícola, assegura e fortalece a base ecológica desta produção. Agroecológica é antítese do agronegócio. A segunda afirmação é compreender que o progresso científico e técnico e a elevação da produtividade do trabalho devem ser orientados para a emancipação humana e não para um crescimento infinito de bens.

Considerando os desafios que a escola tem em avançar na integração entre teoria e prática, sociedade e natureza, conhecimentos científicos e saberes, é imperativo observar a necessidade de se avançar em mais estudos teóricos e metodológicos da proposta em curso, conforme enfatizam Júnior e Sousa (2016, p. 249), quando afirmam que “a formação do educador, como peça fundamental da engrenagem da educação transformadora e participativa, é primordial para a mudança real das práticas pedagógicas”.

Desta forma, no ano de 2022, a referida escola não realizou a atualização do Inventário da Realidade e as porções da realidade, “não foram complexificadas”, ou seja, os fenômenos da realidade, *a priori*, não avançaram para uma abordagem interdisciplinar mais profunda, como propõe o Complexo de Estudos.

Para o referido grupo, as Porções da Realidade ficaram focadas em problemas das comunidades, como a necessidade da educação ambiental nas temáticas sobre lixo, por não existir coleta, tendo em vista que famílias cavam um buraco para enterrar ou mesmo incinerar os seus resíduos sólidos, gerando poluição do ar e do solo.

Some-se a isso, as queimadas da vegetação nativa, para fazer os roçados, continua uma prática recorrente dos agricultores e agricultoras. E os problemas das drogas que atingem também as comunidades e alguns dos seus jovens que têm sido importantes abortar no currículo da escola.

Nesse sentido, percebe-se as dificuldades da escola para avançar na proposta deste currículo, em que as práticas educativas estão acontecendo de forma mais disciplinar do que no sistema de complexos de estudos, pelos fatores já explicados (pandemia, NEM, necessidade mais formação aos professores), a despeito do movimento que a escola vem fazendo para traduzir todas as ideias que iluminam a práxis docente em ação concreta, ou seja, um currículo orgânico e vivenciado com os seus sujeitos.

6.4 As estratégias curriculares das escolas do campo na Organização do Trabalho, Técnicas Produtivas (OTTP) no desenvolvimento da sociobiodiversidade e sustentabilidade.

Ao se debruçar para analisar e descrever as falas dos sujeitos da pesquisa, relacionando com a análise e a descrição de documentos, sobre como as atividades curriculares têm contribuído para o desenvolvimento da sociobiodiversidade e sustentabilidade para os sujeitos do campo, observa-se que todo o processo educacional das escolas do campo tem por objetivo central: vincular os conhecimentos das ciências e das artes com a realidade camponesa.

Nesse sentido, identificou-se, assim, este objetivo fundamental para os educandos (as), sujeitos fundamentais das escolas do campo de ensino médio, sobre as possibilidades deles se apropriarem de conhecimentos e tecnologias sustentáveis que permeiam os territórios das comunidades do assentamento.

Dessa forma, apreende-se que o currículo das escolas do campo, a organização dos seus tempos e espaços de projetos, estudos e pesquisas, objetiva desvelar a realidade para transformá-la, como primeira tarefa. Como segunda tarefa, o desenvolvimento da Organização do Trabalho e Técnicas Produtivas, como instrumento de possibilitar ensaios e experiências para o Trabalho Socialmente Necessário, como exemplo, as experiências sobre fertilidade do solo para aumentar a produção de alimentos, garantindo a soberania alimentar.

Observou-se, que este processo, demanda da escola, uma Organização do Trabalho Pedagógico com suas estratégias, tendo como pressuposto, as Matrizes Formativas, entre elas, as matrizes do trabalho, da cultura e da organização coletiva.

Além do mais, constatou-se que o pano de fundo teórico e metodológico, posto em execução, é experienciar com os educandos e as educandas, projetos, estudos, pesquisas nas ciências e seus métodos, tendo como estratégias fundamentais o Inventário da Realidade e o Campo Experimental.

Assim, percebeu-se que o trabalho inicial das escolas do campo tem na centralidade a juventude camponesa estudantil e as comunidades que estão localizadas nos territórios do assentamento, não somente como local de pesquisa, mas como objetivos de desenvolvimento humano e de tecnologias sustentáveis.

Nesse sentido, ao se questionar sobre como os educandos avaliam as práticas na escola, todos os educandos e as educandas das EEM Florestan Fernandes e EEM do Campo Francisco Araújo Barro afirmaram que gostam de suas instituições-escolas, porque desenvolvem estratégias diversificadas de ensino, pesquisa, práticas, projetos e outros eventos, principalmente, nas aulas de OTTP, quando uma boa parte das experiências são desenvolvidas no campo experimental e demais espaços educativos.

Portanto, a partir de agora, será realizada uma descrição, de forma individualizada, sobre como as escolas do campo têm consolidado atividades curriculares nos seus tempos e espaços educativos, na Organização do Trabalho e Técnicas Produtivas, com os sujeitos do campo, educandos e educandas, no fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento tecnologias sustentáveis, contribuindo assim, para o desenvolvimento rural, conforme objetivos dos PPPs das escolas do campo.

6.4.1 A OTTP, sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis no Campo Experimental da Escola Florestan Fernandes

A EEM do Campo Florestan Fernandes tem uma área de 10 hectares, que foi definida pelo Núcleo de Base do Assentamento Santana para atividades produtivas que possam se constituir como experiências de vínculo com a educação, no sentido de formar o novo homem e a nova mulher camponesa. Nota-se assim, que Campo Experimental é uma estratégia central porque objetiva socializar novos conhecimentos, não somente como centro de pesquisa e técnicas agrícolas, mas como:

[...] lugar de encontro da educação com a produção; da teoria com a prática a partir de uma área específica de produção, mas também dos diversos outros espaços produtivos. Território do ensaio, da experimentação, da pesquisa, da construção de novas alternativas tecnológicas, da organização coletiva, da cooperação para o trabalho, de experimentação do novo campo em construção: da agroecologia, da sustentabilidade ambiental, da soberania alimentar, da economia solidária, da convivência com o semi-árido, da resistência cultural (PPFF, 2019, p.38).

Observou-se que, através do PPPFF (2019) e das falas dos sujeitos da pesquisa, nas rodas de conversas e questionários, o Campo Experimental é uma estratégia central do currículo, que integra as práticas docentes, através do planejamento pedagógico, que objetiva desenvolver tecnologias sustentáveis para o fortalecimento da sociobiodiversidade e da sustentabilidade da agricultura camponesa, nos territórios das comunidades do assentamento rural.

Nesse sentido, algumas experiências agroecológicas destacadas pelo grupo são: o sistema agroflorestal, a mandala, hortaliças, a criação de animais (caprinos, ovinos e suínos), a produção de fruticultura, como banana, cocos, cajueiros, produção de mudas, produção de sementes crioulas. Também foram citadas experiências sobre o biogás e bioágua, tecnologias experienciadas na escola como alternativas para a convivência com o semiárido.

Para Oliveira (2021), o desafio é fazer as famílias se apoderarem destas experiências. Já Santana *et al.*, (2021, p. 24) a consolidação destas experiências agroecológicas reside

[...] na necessária formação política e agroecológica para fazer avançar os diversos modos de vida e relações de trabalho dos povos do campo, das águas, das florestas, numa direção mais justa, que responda aos interesses dos povos e não as regras do capital, que contribua para a consolidação de uma sociedade para além do capital.

São experiências que segundo o grupo, na roda de conversa, e análise de questionários, objetiva apontar possibilidades para os sujeitos da escola, educandos (as), nos quintais produtivas de suas famílias, principalmente, as experiências agroecológicas de recuperação de solo, conforme o complexo de estudo soberania alimentar.

Sobre o desafio de plantar alimentos saudáveis para garantir a sustentabilidade nas comunidades do assentamento, Santana *et al.* (2021, p.25) orienta que a consolidação destas práticas agroecológicas para fortalecimento da sociobiodiversidade requer:

[...] não somente uma compreensão técnica das práticas agroecológicas em si, mas que necessita de um tipo de educação que questione o modelo atual de produção no campo – o agronegócio – e, possibilite novas relações sociais capazes de construir experiências concretas de fortalecimento da Agroecologia e alternativas para além do

capital, ou seja, alternativas de produção e consumo que não tenha o lucro como objetivo principal, mas sim a produção de alimentos saudáveis, o consumo conforme as necessidades.

Sobre tecnologias sustentáveis, como a tecnologia bioágua desenvolvida no campo experimental, de acordo com o projeto, cujo título é “bioágua para reúso da água cinza para produção de alimentos no semiárido”, objetiva ser um experimento realizado com educandos (as) da 3ª série, envolvendo educadores e educadoras dos componentes das ciências da natureza, matemática e do componente OTTP.

Trata-se de um Sistema Bioágua Familiar (SBF), (ver figuras 11 e 12), conforme análise do projeto e das falas do grupo. Um dos objetivos do projeto é disseminar esta experiência pelo assentamento, tendo em vista a escassez de água nessa região, uma das mais secas do Ceará. Além do país, esta experiência pode ser articulada com a experiência dos quintais produtivos no sentido de buscar atingir a soberania alimentar. Dessa forma, esta experiência abrangeu toda uma pesquisa científica e aulas de campo.

Figura 11 – Sistema Bioágua Familiar (SBF) (2020)



Fonte: produzida pelo autor (2022).

Observa-se, (ver figura 11), o tanque de filtro, composto por várias camadas de diferentes materiais filtrantes no qual a água cinza filtrada é depositada no tanque de reúso, conforme figura 4. Além do mais, vale destacar que o projeto integra outra experiência porque a gordura, extraída das águas cinzas no tanque de filtragem é utilizada no minhocário para ser processada no intestino de minhocas da espécie *Eisenia foetida*, resultando na produção de húmus, utilizado como adubo nos canteiros da escola.

Figura 12 – Tanque do Sistema Bioágua Familiar (SBF) (2020)



Fonte: produzida pelo autor (2022).

Consoante com Santos *et al.* (2020), o sistema bioágua é de baixo custo, portanto economicamente viável e apresenta os seguintes benefícios: aumenta a produção de alimentos de base agroecológica nos quintais de famílias camponesas no semiárido; reduz a contaminação de solo e proliferação de insetos com a eliminação de efluentes; torna os quintais verdes, diversificando a produção de plantas frutíferas, leguminosas e fruticulturas, oportunizando renda, alimentos saudáveis e soberania alimentar.

Nesse sentido, de acordo com o grupo, a ideia é sistematizar todo o processo de aprendizado dessa tecnologia de baixo custo e, ao final, mostrar a viabilidade para que as famílias possam aplicar nos seus quintais produtivos, tendo em vista a escassez de água na região e a necessidade de produzir adubo para ajudar na fertilidade do solo que, de acordo com Howard, (2012, p.57) “é a condição de um solo rico em húmus no qual os processos de crescimento processam-se rápida, suave e eficientemente”,

Percebeu-se que o Campo Experimental é território do encontro entre teoria e prática e dos diversos espaços, não somente produtivos, mas culturais, da pesquisa, da agroecologia e do desenvolvimento de tecnologias para a convivência com o semiárido, que segundo Meneses, Reis e Silva (2021, p. 09):

[...] o campo experimental parte de uma teoria, passa pela prática e retorna à teoria, não é só o lugar físico que determina o que é, e não é somente nesse lugar que o campo experimental mostra sua funcionalidade; seus resultados vão além do cultivo direto da terra, vão além da plantação e da preservação da natureza. O campo experimental é a sala de aula fora da escola, é o lugar de encontro da educação com a produção e da escola com os diversos espaços produtivos existentes na comunidade.

Nesse sentido, é interessante observar e destacar que o Campo Experimental vai além de um território de experimentos e de pesquisas, porque se constitui como uma estratégia

curricular em que se desenvolve ações pedagógicas integradas para o fortalecimento da agricultura camponesa nas comunidades do assentamento, a partir da escola.

De acordo com os educandos e as educandas, esta estratégia curricular é fundamental, porque é um laboratório de pesquisa e experiências a céu aberto, onde se faz experimentos para se aprender a cuidar do campo. Também, segundo os (as) educandos (as), é um local para melhorar o desempenho escolar e, por ser natural, oportuniza desenvolver o trabalho que é realizado na propriedade de suas famílias.

É válido, também destacar, de acordo com educandos (as) outros aspectos importantes das aulas no Campo Experimental, como o fortalecimento das aulas teóricas, que segundo eles, aprendem mais e melhor, principalmente porque é um aprendizado para a vida nas palavras do Educando V que afirma: “a escola me ensina a ser uma pessoa mais ativa com a natureza”. Para o Educando VII, essa estratégia da escola é importante, porque oferece “uma prática importante para os alunos no contato com o campo”. Sobre estas questões Molina (2017, p. 591) observa que:

[...] a Educação do Campo tem-se pautado por uma matriz formativa ampliada que comporta diferentes dimensões do ser humano. Nessa perspectiva, a escola deve desenvolver com extrema competência o intelecto dos sujeitos que educa, mas não pode se furtar a trabalhar igualmente a formação de valores, o desenvolvimento político, ético, estético e corpóreo de seus educandos. A matriz formativa da educação camponesa parte do princípio dela como formação humana, recusando a matriz estreita e limitada da escola capitalista, cuja lógica estruturante é a produção de mão de obra para o mercado.

Já para as educadoras, que responderam ao questionário, as aulas de OTTP no Campo Experimental têm contribuído para a aprendizagem e desenvolvimento de atividades produtivas nas propriedades das famílias no assentamento, comunidades circunvizinhas, através da disseminação de conhecimentos sobre agroecologia, como estratégia inovadora de manejo e cuidado com a terra. Sobre esta questão, segundo Ribeiro (2013, p. 198):

[..] a transformação social é um desafio ao sujeito histórico, revolucionário, uno/múltiplo de expressões do trabalho, da vida e da cultura. Esse desafio coloca tarefas essenciais para a conquista da terra sob novas relações de produção da vida, do conhecimento, da ciência e da arte, associada a uma formação humana radicada nessas relações.

Nesse sentido, os educandos e educandas destacam aspectos da escola do campo, entre eles, o método de ensino, o tempo mística, as datas festivas, como as quadrilhas nas festas

de São João, as aulas de campo, práticas e teóricas que acontecem no Campo Experimental, os seminários, aulas de pesquisas, as palestras e aulas de experiências.

Sobre as estratégias curriculares da escola do campo que têm colaborado para o desenvolvimento dos sujeitos do campo, educandos (as) e suas famílias, os educadores e educadoras apontam para o fortalecimento da identidade camponesa, da agricultura familiar, agroecologia e valorização dos conhecimentos populares.

É válido mencionar que o PPPFF (2019), da EEM Florestan Fernandes, considera os tempos educativos com intencionalidade pedagógica. E ao se questionar como estes tempos pedagógicos estão contribuindo na organização e formação dos sujeitos, as educadoras argumentam que estes tempos perpassam todo o processo educativo da escola no campo.

Notou-se assim, que estes tempos se efetivam em OTTP, através de pesquisa e do Trabalho Socialmente Necessário, nas práticas sociais comunitárias, na organicidade com o tempo comunidade e, no processo do Inventário da Realidade em que efetivam projetos, estudos e pesquisas e que vão qualificar a formação intelectual e humana dos educandos e das educandas e um maior sentimento de pertencimento ao campo.

Sobre isso, as educadoras destacam que sentimento tem sido cultivado nos diversos tempos e espaços educativos; que a cada dia, o educando se sente mais sujeito, sendo parte essencial da escola do campo, onde a sua história e cultura estão sendo vistas de forma integrativa.

Desta forma, observou-se que as estratégias curriculares e as matrizes formadoras são possibilidades reais para integrar e dialogar o conhecimento científico sistematizado com os saberes, a cultura, o trabalho e as lutas camponesas, mas essa questão demanda uma melhor preparação intelectual dos educadores e educadoras.

Sobre esta questão, é importante destacar o que fala a Educadora IV de que através dos tempos educativos, “o trabalho coletivo tem ocasionado chuva de ideias em relação ao fazer docente e cruciais para o desenvolvimento da prática em sala de aula”. De acordo com o PPPFF (2019), a para realizar a formação dos construtores do futuro é necessário a organização coletiva da escola em articulação com as famílias e movimentos sociais do campo.

Desta forma, a escola do campo, através da práxis docente, busca dinamizar o seu processo de ensino-aprendizagem em que os educandos e educandas são incentivados (as) nos: tempo escola, tempo mística, tempo trabalho, tempo esporte, tempo oficinas, tempo estudo, tempo seminário, tempo comunidade, tempo pesquisa.

Além do mais, de acordo com as educadoras, todas estas práticas através dos tempos educativos e espaços formativos têm contribuído significativamente, principalmente, pelo

processo de sistematização - relatório, vídeo, mapas e formas em que educandos (as) são convidados a expressar os seus aprendizados.

Quanto aos educandos e educandas, 86% afirmaram que os conhecimentos ensinados na escola dialogam com os conhecimentos do campo, ou seja, de sua comunidade e de vivência, no entanto, para outros 14%, não. Vale destacar que, para 67% das educadoras, que responderam o questionário, os educandos estão aplicando tecnologias e experiências aprendidas no Campo Experimental em suas comunidades, como reuso das águas, defensivos naturais, cobertura morta, curva de nível. Já para 33% das educadoras, os educandos e educandas estão experienciando em parte, ou seja, estão iniciando estes experimentos sem ainda resultados evidentes, mas que é muito significativo para a escola.

Sobre estes aspectos, 100% dos alunos afirmaram que as estratégias de ensino, as aulas de OTTP e dos demais componentes curriculares têm contribuído para o resgate dos saberes da agricultura camponesa. Nesse sentido é importante destacar o que orienta Stedile (2012c, p.13) de que a escola precisa:

[...] desenvolver sistemas de produção que garantam o aumento da renda dos camponeses e trabalhadores do campo, para que tenham uma vida melhor e para gerar alternativas de trabalho não agrícola, no campo, para nossa juventude. Isto é, que nossos sistemas de produção estejam articulados com cooperativas, agroindústrias locais e processos educativos, que gerem novas formas de trabalho por meio do conhecimento científico para a juventude.

Em que pesem sobre as práticas de ensino e estratégias para o fortalecimento da sociobiodiversidade, sustentabilidade, conhecimentos tradicionais e identidade camponesa, as educadoras citaram a metodologia “De Camponês(a) a Camponês(a)” (CaC) que, segundo elas é coordenada pela escola e pela brigada, através de formações, intercâmbio entre os (as) camponês (as) e oficinas, mas está sendo implementada de forma gradativa, aplicando mecanismos de auto conhecimento e reconhecimento, acerca da vida no campo.

Rosset e Barbosa (2021, p. 1) destacam que a metodologia “De Camponês a Camponês” (CaC) é:

[...] uma metodologia de processo social para a transição agroecológica e a territorialização da agroecologia, desenvolvida originalmente na Ásia, na década de 1920. Na América Latina foi difundida por indígenas camponeses da Guatemala, em 1970. Entre as décadas de 1970 e 1990, a Metodologia CaC se expandiu de forma exitosa nas zonas rurais de diferentes países da América Central, principalmente na Nicarágua e em Honduras, adentrando também outros países, como o México e Cuba.

Quanto aos saberes tradicionais e da cultura popular camponesa, que a escola desenvolve em suas prática: para 75% das educadoras que responderam ao questionário, as experiências estão centralizadas no trabalho com plantas medicinais; para 25%, a centralidade é no resgate da história e memória camponesa; para 49% dos educandos e das educandas a escola vem fortalecendo os saberes da agricultura camponesa e agroecologia; para outros 43% as plantas medicinais; e os demais, apontam questões relacionadas para outras atividades agroecológicas.

Questionadas sobre agroecologia e sustentabilidade na escola e comunidade, as educadoras argumentaram que as práticas agroecológicas desenvolvidas na escola são realizadas através de palestras, oficinas e seminários para discussão de experiências e tecnologia aplicadas no Campo Experimental, como a cobertura morta, reuso das águas, curva de nível, sistemas agroflorestais, integração pecuária e lavoura, produção de pomares, mandala, aviário, crianças de animais, plantas frutíferas e nativa, projeto camponês a camponês, agrofloresta e cordão de pedras.

Sobre cordão de pedras, como experiências de tecnologia para a convivência no semiárido, pelas suas características, observa-se que é uma tecnologia que é válida e de fácil implementação, que a escola vem experienciando, porque segundo Silva e Da Silva (1997) e ela traz os seguintes benefícios para as famílias do assentamento: redução do assoreamento, retenção de sedimentos, reduz os impactos as enxurradas no solo, aumento da profundidade dos solos, melhorando as características edáficas nos aspectos físicos e químicos.

Quanto ao fortalecimento da sociobiodiversidade - relação entre a biodiversidade local e os sistemas agrícolas locais, ou seja, a agrobiodiversidade - conhecimentos tradicionais e identidade camponesa, educandos e educandas destacaram que gostam das vivências, troca de saberes e experiências com outros membros das comunidades. Além do mais, também, afirmaram sobre a importância de desenvolver aprendizados e sentimentos para cuidar da natureza, de ser feliz, da alegria da vida tranquila no campo, das amizade e da relação com a família no campo, do canto dos pássaros.

Nessa perspectiva, para Sousa, (2017), a agroecologia tem impacto positivo para as comunidades camponesas porque integra: saberes camponeses com conhecimento científico, valorizando os territórios dos camponeses como laboratórios de experiências para a produção de alimentos saudáveis. Já Caldart (2017) argumenta que a agroecologia como parte do projeto político pedagógico das escolas do campo é necessária na formação dos educandos e educandas para apontar novas possibilidades no campo. Nesse sentido,

[...] o movimento da educação do campo vem construindo as bases pedagógicas e operacionais da concepção de uma educação profissional em Agroecologia, com ênfase: na crítica radical ao modelo de desenvolvimento hegemônico; na busca da ruptura epistemológica com a ciência dominante; numa concepção pedagógica que valorize os territórios e a sabedoria dos povos do campo, garantindo os diferentes tempos e espaços de formação; bem como numa proposta de formação que consiga dialogar com a realidade do campo, não simplesmente procurando conhecê-la, mas também transformá-la (SOUSA, 2017, 645).

Como as práticas agroecológicas têm contribuído para a sustentabilidade nas comunidades dos assentamentos, as educadoras argumentaram que se desenvolvem muitos aprendizados com os educandos e educandas, principalmente em experiências para produzir tecnologias para a convivência com o semiárido.

Conforme explica a Educadora III, “umas das práticas que tem ajudado de forma significativa na comunidade é o raleamento das plantas, tendo em vista que vivemos muitos períodos secos, que tem trazido uma boa cobertura para o solo deixando o mesmo mais protegido e produtivo.” De acordo com Pereira Filho, Silva, Cézar (2019, p. 502) o raleamento é uma técnica de manejo agroecológico que:

propicia melhorias nos atributos do solo, o que é um reflexo direto das melhores condições estruturais em função da adoção de práticas agroecológicas vigentes na área, como a ausência de preparo do solo e incorporação de resíduos vegetais mediante a técnica de raleamento, rebaixamento e enriquecimento da Caatinga, mantendo a biodiversidade.

Nesse sentido, observou-se que através destas práticas, vão se consolidando possibilidades de sustentabilidade no campo, que segundo a Educadora II “é um processo e estratégias de produzir e respeitar a resiliência ambiental em harmonia com a natureza”. Desta forma, para a Educadora I, a proposta da agroecologia é fazê-la crescer sempre mais e construir uma nova relação do homem com a natureza, refazendo o modo de vida e de produção. Dessa forma, para Ribeiro *et al*, (2017), a agroecologia nos permite construir assentamento sustentáveis a partir dos conhecimentos teóricos produzidos nas escolas com os educandos.

Para os educandos e educandas, as práticas agroecológicas têm contribuído para o desenvolvimento rural em sua comunidade do assentamento porque eles têm desenvolvidos conhecimentos sobre o manejo sustentável dos solos, a conservação dos recursos naturais, a valorização dos saberes locais e a independência dos pequenos agricultores que comercializam seus produtos sem a presença do atravessador.

Já o Educando XV destaca que “plantio de sementes e mudas, a preparação de viveiro e sementeiras, identificação de espécies florestais, frutíferas e medicinais” são práticas e experiências que a escola vem desenvolvendo no Campo Experimental.

Já para educandos e educandas da escola, a agroecologia é uma ciência que estuda os princípios ecológicos básicos para o tratamento de ecossistemas, tanto produtivos quanto preservadores dos recursos naturais e culturalmente sensíveis.

Importa destacar o que escreve a Educanda V “a agroecologia “engloba técnicas ecológicas de cultivo com sustentabilidade social. Ela também incorpora fontes alternativas de energia e sua principal preocupação é “sistematizar todos os esforços num modelo tecnológico socialmente justo, economicamente viável e ecologicamente sustentável”.

Já para o Educando VI, “a agroecologia é um modelo de agricultura alternativa baseada na integração e aplicação de conceitos ecológicos e sustentáveis na produção de alimentos” E o Educando VII discorre que “a agroecologia estuda os ecossistemas artificiais que se estabelecem em áreas agrícolas”.

Em síntese, os educandos e as educandas argumentam que a agroecologia é uma ciência que desenvolve técnicas para cultivo sustentável, que retoma a concepção agrônômica anterior à revolução verde⁹⁴. Nessa perspectiva, para Altieri (2004, p. 23)

A agroecologia fornece uma estrutura metodológica de trabalho para a compreensão mais profunda tanto da natureza dos agroecossistemas como dos princípios segundo os quais eles funcionam. 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.

Sobre os principais produtos agroecológicos produzidos na propriedade de sua família, os educandos e educandas, destacam entre eles: horticultura, suporte forrageiro, legumes, apiários, canteiros produtivos, plantas medicinais. Sobre estas experiências agroecológicas, Santana *et al.* (2021, p. 25) observam que a agroecologia:

requer, não somente uma compreensão técnica das práticas agroecológicas em si, mas que necessita de um tipo de educação que questione o modelo atual de produção no campo – o agronegócio – e, possibilite novas relações sociais capazes de construir experiências concretas de fortalecimento da Agroecologia e alternativas para além do capital, ou seja, alternativas de produção e consumo que não tenha o lucro como

⁹⁴ A Revolução Verde foi um processo lento, não só de mudança técnica, mas sobretudo econômica e também cultural que impulsionou transformações na agricultura, associadas a um pacote tecnológico (fertilizantes, sementes, agrotóxicos e máquinas, (fármacos, rações, instalações, matrizes e reprodutores animais), que induziu a especialização produtiva (monocultivos e confinamentos e criação extensiva de animais) em grandes extensões de terra, com objetivo de exportação de matéria-prima (HADICH; ANDRADE, 2021, p. 650).

objetivo principal, mas sim a produção de alimentos saudáveis, o consumo conforme as necessidades.

Por sua vez, Altieri (2012, p. 109) observa que o “ manejo agroecológico deve intensificar a ciclagem de nutrientes e de matéria orgânica, otimizar os fluxos de energia, conservar a água e o solo e equilibrar as populações de pragas e inimigos naturais. ”

Já Monnerat e Santos (2017, p. 33), o desafio é que as escolas do campo possam criar oportunidades para que os educandos e educandas “aproximem-se dos conhecimentos e das práticas do trabalho da agricultura na contemporaneidade”.

Primavesi (1994) observa que um dos grandes desafios a serem fortalecidos na agroecologia é fazer o manejo do solo e nesse sentido, as práticas agroecológicas devem orientadas para compreensão da importância da matéria orgânica. Desta forma, esta questão demanda estudos agroecológicos que segundo no sentido que os alunos possam compreender a importância da fertilidade do solo na nutrição das plantas, ou seja, compreender que a matéria em decomposição de plantas e árvores com a ajuda de microrganismos (bactérias, fungos), insetos e minhocas vão produzir matéria orgânica, de acordo com Altieri (2004). Para este autor, através da matéria orgânica, o agroecologista vai de forma gradual promover a atividade biológica do solo.

E sobre como se desenvolve a agroecologia nas práticas agrícolas da escola do campo, os educandos e educandas destacam que o processo de práticas agrícolas acontece no Campo Experimental, aulas de campo, aulas práticas, palestras, oficinas, manejo de ovinos, caprinos e suínos, conforme Figuras 13 e 14.

Figura 13 – Unidade produtiva – Suínos



Fonte: produzida pelo autor (2022)

Figura 14 - Unidades produtiva – ovinos.



Fonte: produzida pelo autor (2022)

Observou-se, (ver figuras 13 e 14) que as unidades produtivas, criação e animais, que segundo o grupo de educadoras e o PPPFF (2019) objetivam realizar pesquisas, experiências produtivas e integrar conhecimentos aprendidos com as famílias aos conhecimentos científicos sobre manejo de animais, além produzir proteína para a alimentação escolar. Nesse sentido, para os educandos e educandas, as experiências agroecológicas na escola visam uma nova visão divergente do modelo hegemônico do agronegócio e da agricultura convencional.

Além do mais, os aprendizados mostram possibilidades de novos modelos produtivos que seja economicamente viável, ecologicamente sustentável. A Agroecologia por sua vez, segundo Leff (2002b) se funda nas experiências produtivas da agricultura ecológica, visando elaborar propostas divergentes ao modelo produtivo agroindustrial, buscando um modelo de agricultura socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente sustentável.

Notou-se como os educandos e educandas estão percebendo a agroecologia dentro de várias dimensões, seja a dimensão ecológica, seja a dimensão cultural e social. Além do mais, é interessante ressaltar como os educandos e as educandas percebem uma rede de entrelaçamento em que a agroecologia se desenvolve como possibilidades de tecnologias e experiência que podem ser replicadas nas comunidades, objetivando o desenvolvimento rural. Por outro lado, também, observou-se como os educandos e as educandas vão se apropriando das ciências no trabalho docente.

Constatou-se que após a análise de documentos, a escola desenvolve vários projetos, entre eles, o já conhecido Sistema Bioágua Familiar, (2019); Projeto de Reutilização de Óleos para a Produção de Sabão (2019); Projeto Pedagógico Interdisciplinar - Sacola

Ecológica (2020); Projeto Pedagógico - Casa de Sementes Chico Mendes (2019); Projeto de Reutilização de Óleos para a Produção de Sabão - 2019); Projeto Com Vidas - EEM Florestan Fernandes - (2019). Destaca-se o projeto Com Vidas desenvolvido nos tempos e espaços educativos, principalmente no Campo Experimental, que objetiva propor uma nova relação ser humano e natureza a partir de práticas sustentáveis e tecnologias, baseadas nos princípios da agroecologia e para a convivência com o semiárido.

Interessante observar, que este projeto envolve várias unidades produtivas da escola como viveiros de mudas, canteiros, banco de sementes, horto medicinal, agrossilvipastoril que é unidade de aprendizagem experimental e demonstrativa, campanha contra agrotóxicos e reuso das águas cinzas e manejo de solo. Observou-se também, a organização dos conteúdos de forma interdisciplinar que envolve várias áreas do conhecimento e o destaque do Campo Experimental que de acordo com o projeto de manejo do solo é:

[...] um espaço de apreensão de diversas técnicas agrícolas e sustentáveis, assimilando e construindo novas tecnologias de convivência com o semiárido, resignificando que o período de escassez urgido com a seca, não é algo inevitável ou meramente natural, mas é um período que pode ser contraposto com a contribuição de técnicas de convívio e relação com os recursos naturais e sua conservação e preservação, mediante vinculação orgânica com as políticas sociais e ambientais (PPPFF, 2019, p. 3)

Notou-se, que mesmo em face das restrições hídricas, as técnicas produtivas que a escola vem experimentando na produção de horticultura, fruticultura, a partir do manejo do solo, da cobertura morta e aulas práticas desenvolvidas na integração entre OTTP, PEP e componentes da FGB, tendo como experiência o sistema diverso de produção mandala, Figuras 17 e 18. A mandala tem como princípio combinar a produção de alimentos com criação de animais como peixe e patos.

Figura 15 - Mandala
(Campo Experimental)



Fonte: produzida pelo autor (2022)

Figura 16 - Canteiros da mandala
(Campo Experimental)



Fonte: produzida pelo autor (2022)

O tanque está instalado no centro da mandala e logo em seguida vem a produção de banana, depois canteiros de horticultura, conforme (ver figura 15). E o processo de adubação é feito com esterco e matéria orgânica com folhas secas produzidas no Campo Experimental, de acordo com o professor de OTTP. E todo o processo é feito com os educandos (as), a partir de técnicas produtivas que se inicia nas aulas. Os canteiros são cobertos com cobertura seca (restos de folhas).

Importa observar que a mandala é uma unidade produtiva da escola, onde se desenvolve o Trabalho Socialmente Necessário, através de pesquisas integradas no plantio, conforme figura 16, de: canteiros de coentro, cebolinha, cebola roxa, alface, couve manteiga, tomate, pimentão e salsa. Observa-se, também, que no entorno da horticultura, desenvolveu-se plantio de plantas frutíferas como: mamão, graviola, banana, moringa, limoeiro.

Para Caldart (2019), produzir alimentos saudáveis, considerando os princípios agroecológicos é questão central de nosso tempo e da Reforma Agrária Popular. Para Altieri (2012, p. 129), “ é preciso lançar mão de princípios agroecológicos gerais e de tecnologias agrícolas moldadas às necessidades e circunstâncias locais”.

Assim, a agroecologia, além de se apresentar como uma forma produtiva de origem ancestral para se compreender a atualidade, no plano de estudos e das unidades produtivas das escolas, ela não pode ser:

[...] ser ignorada pelas escolas comprometidas com o projeto educativo emancipatório de nosso tempo. E isso vale para as escolas do campo e da cidade. Porém das escolas do campo, e mais ainda de áreas de Reforma Agrária, pela sua inserção política e organizativa, se espera que avancem mais nessa compreensão exatamente porque estão nos territórios de luta pela sua construção e podem se inserir

organicamente em seus processos vivos.... E se espera que possam ajudar a construir uma chave de trabalho pedagógico que dialogue com processos educativos de outras escolas (CALDART, 2019, p. 4).

Conforme esta orientação, observa-se no campo experimental e nas falas dos sujeitos, (ver figura 17|), que nesta experiência do agroecossistema, há a manutenção da diversidade, incluindo árvores nativas e frutíferas, como a plantação de bananeiras e gravioleira, ou seja, a graviola (*Annona muricata L.*), visando uma produção equilibrada e sustentável. Conforme Altieri (2004, p. 23-24):

[...] a produção sustentável em um agroecossistema deriva do equilíbrio entre plantas, solos, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos coexistentes. O agroecossistema é produtivo e saudável quando essas condições de crescimento ricas e equilibradas prevalecem, e quando as plantas permanecem resilientes de modo a tolerar estresses e adversidades.

A EEM Florestan Fernandes, também vem fazendo movimentos nesta experiência no Campo Experimental, conforme figuras 17 e 18 e outras experiências integradas como cobertura morta, produção de compostagem, visualizando possibilidades para os educandos e educandas sobre princípios que conectados aos processos pedagógicos e objetivos propostos no PPPFF (2022) objetiva experienciar e desenvolver tecnologias sociais sustentáveis para a convivência com o semiárido.

De acordo com Amador (2017, p.37) “[...] a agrofloresta vem se consolidando cada vez mais no cenário mundial como uma tecnologia social altamente apropriada para responder aos imensos problemas socioambientais do nosso tempo”.

Figura 17 - Experiência em sistema agroflorestal Campo Experimental - EEM Florestan Fernandes



Fonte: produzida pelo autor (2022).

Nesse sentido, a experiência das escolas são importantes porque oportuniza aos sujeitos do campo, educandos compreender o conceito de sistemas sociobiodiversos na prática a partir de estudos teóricos e interdisciplinares na integração entre componentes integradores da parte diversificada do currículo e formação geral básica. E nesse processo a pesquisa é potencializada no currículo escolar. Para Demo (2006) a pesquisa é um instrumento fundamental para a emancipação do sujeito aprendente, para motivá-lo e fazê-lo criativo dentro do Trabalho Socialmente Necessário, entre escola e comunidade.

Assim, estas experiências e as pesquisas apontam as viabilidades econômicas e ambientais na produção de conhecimentos de tecnologias sociais e sustentabilidade para a convivência com o semiárido, conforme orienta Caldart (2017, p. 147): “[...] afirmamos que as escolas do campo têm entranhado em seu destino histórico o compromisso político com a luta social pelo avanço da agricultura camponesa e, nesse processo, pelo avanço do desenvolvimento das forças produtivas da agricultura desde a matriz da agroecologia”.

Nesse sentido, para Caldart (2020, p. 6), a escola do campo tem uma função social para atuar em desafios de nosso tempo, entre eles, de reterritorializar a agricultura camponesa de bases agroecológicas que reafirma e “redefine a função social dos camponeses como responsáveis pela forma de produção de alimentos que garante a soberania alimentar dos povos e a saúde das pessoas”.

Figura 18 – Experiência de agrofloresta no campo experimental.



Fonte: produzida pelo autor (2022).

Observa-se assim, que que escola do campo tem consolidado atividades curriculares nos seus espaços de aula, integradas à organização do trabalho, técnicas produtivas e desenvolvimento de tecnologias sociais. Nesse sentido, percebeu-se a importância da contribuição destas experiências e aprendizados para o desenvolvimento rural, principalmente

levando e trazendo conhecimentos de camponeses no fortalecimento da sociobiodiversidade nos quintais produtivos das famílias, (ver figuras 19 e 20).

Figura 19 – Quintal produtivo
Assentamento Santana



Fonte: acervo da EEM Florestan Fernandes (2022).

Observa-se que a visita de alunos com a orientação do professor OTTP, a um quintal produtivo (articulando tempo comunidade com tempo aula, pesquisa, trabalho socialmente produtivo).

Nas imagens, também se observa o quintal produtivo como um sistema produtivo que engloba a produção de horticultura, plantas frutíferas, plantas medicinais, potencializado pelas pesquisas sobre manejo de solo e fertilidade.

De acordo com o diretor, a visita aos quintais produtivos das famílias faz parte da práxis da escola, articulando tempo escola, com tempo comunidade, pesquisa e trabalho e que talvez seja um desafio a ser melhor desenvolvido, ou seja, uma articulação melhor entre os ensaios de tecnologias sociais sustentáveis no campo experimental para se reverberar nos quintais produtivos das famílias.

Nesse sentido, observa-se a importância desta articulação entre o campo experimental da agricultura camponesa com os quintais produtivos das famílias que podem ser um espaços e tempos pedagógicos para pesquisa, estudo no sentido de potencializar agroecologia, a soberania alimentar e sustento das famílias assentadas através de sistemas policultivos, conforme observam Oliveira, Sousa, Sousa (2021).

Figura 20 – Tempo-aula comunidade no Quintal produtivo Assentamento Santana



Fonte: acervo da EEM Florestan Fernandes (2022).

Portanto, são sistemas produtivos e tecnologias apropriadas à realidade do semiárido que a escola vem desenvolvendo no campo experimental do projeto popular para agricultura camponesa, que busca fortalecer a sociobiodiversidade, a soberania alimentar e a sustentabilidade ambiental das comunidades do assentamento rural a partir dos conhecimentos adquiridos pelos educandos e que, segundo Altieri (2004, p. 26):

[...] a sustentabilidade não é possível sem a preservação da diversidade cultural que nutre as agriculturas locais. O estudo da etnociência (o sistema de conhecimento de um grupo étnico local e naturalmente originado) tem revelado que o conhecimento das pessoas do local sobre o ambiente, a vegetação, os animais e solos pode ser bastante detalhado.

Constatou-se assim que entre as tecnologias para a convivência com o semiárido estão: cisternas de placas, mandala, quintais produtivos, criação de animais, produção de pomares, produção e armazenamento de sementes crioulas, horto medicinal, viveiros de mudas, projeto de reflorestamento, agroindústria, produção de adubo, agrofloresta, casa de semente, bioágua, biogás, minhocário, plantas forrageiras, compostagem e sistemas agroflorestais (SAFs) que vão garantir a produção de alimentos agroecológicos.

Sobre agroflorestas, Altieri (2004) observa sua importância biológica está na interação entre árvores associadas com as culturas agrícolas, seja de forma permanente ou

temporária com o objetivo de melhorar a produção, além de tornar mais eficiente este processo produtivo.

Constatou-se também, esta experiência com os educandos, sujeitos do campo e suas famílias, um campo de possibilidades para a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, a partir do cuidado com o solo e sem usar produtos químicos. Percebe-se assim, na prática o conceito de sustentabilidade que segundo Gliessman (2002, p.12):

[...] en una forma general, la sostenibilidad es una versión del concepto de "rendimiento sostenido", es decir, la condición o capacidad de cosechar a perpetuidad cierta biomasa de un sistema que tiene la capacidad de renovarse por sí mismo o que su renovación no está en riesgo⁹⁵

De acordo com Gliessman (2002), uma agricultura sustentável combina produção agrícola com a conservação da biodiversidade e conhecimento ecológico, desenvolvendo tecnologias e técnicas agrícolas para a manutenção da saúde do solo, garantindo aos camponeses o controle de seus produtos da sociobiodiversidade. Sobre esta questão, Stédile (2012b, p.13) orienta que:

[...] precisamos desenvolver sistemas de produção que garantam o aumento da renda dos camponeses e trabalhadores do campo.[...] que nossos sistemas de produção estejam articulados com cooperativas, agroindústrias locais e processos educativos, que gerem novas formas de trabalho – por meio do conhecimento científico – para a juventude.

Nesse sentido, é importante destacar um trabalho da escola para a sustentabilidade e sociobiodiversidade em que práticas agroecológicas têm apontado possibilidades tecnológicas para convivência com o semiárido, através de experiências de técnicas e práticas agrícolas como a recuperação do solo através de cobertura morta e adubação, que segundo grupo de educadoras têm melhorado a produção agrícola das famílias.

Dessa forma, observou-se o desafio das estratégias da escola para desenvolver tecnologias que combinem produção e proteção ambiental em harmonia com a natureza e que segundo Altieri (2004, p. 27): “a produção estável somente pode acontecer no contexto de uma organização social que proteja a integridade dos recursos naturais e estimule a interação harmônica entre os seres humanos, o agroecossistema e o ambiente”, ou seja, uma interação

⁹⁵ De forma geral, a sustentabilidade é uma versão do conceito de "rendimento sustentado", ou seja, a condição ou capacidade de colher em perpetuidade certa biomassa de um sistema que tem capacidade de se renovar ou cuja renovação não está em risco

entre fatores sociais, culturais e econômicos que possam desencadear a sustentabilidade das famílias assentadas.

6.4.2 A OTTP, práticas de ensino e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis e produção de produtos da sociobiodiversidade no Campo Experimental da Escola do Campo Francisco Araújo Barros

Para os educandos e as educandas da EEM Francisco Araújo Barros, o diferencial na escola está nos tempos educativos diversos, entre eles, as místicas⁹⁶, as pessoas, o jeito de ensinar, a forma de estudar, os espaços escolares, as pessoas que trabalham na escola, as aulas práticas de OTTP, as formas de convívio, o ensino diferenciado, as aulas de campo, a estratégia de ensino e o convívio com educadores (as) e colegas.

Também os educandos destacaram a Mandala⁹⁷. (ver figuras 21 e 22), que é uma experiência agroecológica que a escola desenvolve no Campo Experimental e que consiste em uma tecnologia social, em que o agricultor pode aproveitar melhor o espaço de sua propriedade, plantando em círculos através de irrigação, tendo no centro, um reservatório de água para criação de peixes e aves, como patos e gansos.

Figura 21: Tratos culturais, adubações e colheitas nos canteiros da Mandala. Campo Experimental da EEM Francisco Araújo Barros



Fonte: Acervo da EEM Francisco Araújo Barros (2022)

⁹⁶ Tempo formação e mística. Este é o momento para conferência das turmas, mística coletiva, interação dos educandos, espaço de informes, cantar hinos e hasteamento das bandeiras. Acontecerão semanalmente com toda a comunidade escolar, (PPPFAB, 2015, p. 48).

⁹⁷ O sistema Mandala contempla um dos principais modelos de utilização de tecnologias apropriadas para serem aplicáveis mediante a realidade de pequenas comunidades rurais, principalmente em assentamentos, onde busca-se uma produção agrícola inovadora, com condições próprias para fornecer alimentos e propiciar uma fonte de renda para as famílias agricultoras (BARBOSA *et al.*, 2018).

Figura 22: Tratos culturais, adubações e colheitas nos canteiros da Mandala. Campo Experimental da EEM Francisco Araújo Barros



Fonte: Acervo da EEM Francisco Araújo Barros (2022)

De acordo com análise de documentos e observações, (ver figuras 21 e 22) a Mandala tem sido uma prática agroecológica do trabalho produtivo, tendo 26 canteiros na produção de hortaliças e leguminosas, plantas frutíferas como bananeiras, mamoeiros e maracujazeiros. Também se observou ao longo do Campo Experimental, além de espécies nativas, outras plantas frutíferas, entre elas, a goiabeira e o cajueiro, que são utilizadas na merenda escolar, além de trocas de insumos entre a escola e as comunidades.

Nessa perspectiva, vale destacar a unanimidade das falas dos educandos e educandas, através do questionário respondido, sobre a percepção positiva que eles têm da escola: afinal de que escolas estamos falando? Quais os sentidos da Escola do Campo para a juventude camponesa? O que representa a escola para educandos (as) e educadores (as)?

Sobre estas reflexões, de acordo com a Educanda XII, a Escola do Campo é importante porque “ela oportuniza a disponibilidade de um bom ensino sem precisar sair da zona rural”. Já para o Educando XV: “acho a escola boa com a capacidade de nos atender”. E outra fala também, que merece ser destaca, porque aponta outro objetivo proposto no PPP da escola, está relacionada ao fortalecimento da identidade camponesa, por isso a Educanda I afirma que a “escola é especial”. Sobre esta questão é importante destacar que:

A identidade da escola do campo é definida a partir dos sujeitos sociais a quem se destina: agricultores familiares, assalariados, assentados, ribeirinhos, caiçaras, extrativistas, pescadores, indígenas, remanescentes de quilombos, enfim, todos os sujeitos do campo brasileiro (SILVAa, 2022, p. 71)

Já o Educando II, nessa mesma direção do objetivo da Escola do Campo, conforme o seu PPPFAB (2015), considerando os seus sentidos e percepções sobre a escola do campo,

afirma que ela representa “a forma de fortalecer os povos do campo como sujeitos sociais, que também pode ajudar no processo de humanização do conjunto da sociedade, com suas lutas, sua história, seu trabalho, seus saberes, sua cultura, seu jeito”

Não obstante, a escola é para estes estudantes mais do que escola, porque representa um lugar de luta, história e resistência, uma extensão da família, a segunda casa, a oportunidade de desenvolver estudos, aprendizados e formas de cuidar melhor do meio ambiente das comunidades do assentamento. Sobre resistência, de acordo com Saraiva e Cruz (2021, p. 14), ela "assume diferentes formas e forças e compreender esse aspecto é fundamental entre aqueles que atuam e defendem os povos do campo”.

Nesse sentido, no que tange a estas percepções de acordo com a Educanda VI, a escola é “ lugar onde eu aprendo sobre tudo que precisamos para nos desenvolver e crescer como ser humano”. Outra educanda afirma o que a escola representa em sua vida na seguinte fala: “uma escola que tem contribuído tanto na minha formação como indivíduo para a sociedade como profissional” (EDUCANDO X).

Sobre estes sonhos e desejos das educandas é importante destacar fragmentos importantes da letra da música Construtores do Futuro⁹⁸ de Gilvan Santos:

Eu quero uma escola do campo / Que tenha a ver com a vida, com a gente / Querida e organizada / E conduzida coletivamente / Eu quero uma escola do campo / Onde o saber não seja limitado / Que a gente possa ver o todo / E possa compreender os lados / Eu quero uma escola do campo / Onde esteja o ciclo da nossa semente / Que seja como a nossa casa / Que não seja como a casa alheia.

Percebe-se que a letra da música, Construtores do Futuro de Gilvan Santos, de certa forma, espelha os desejos dos educandos e educandas de uma escola do campo sintonizada com a vida e saberes das comunidades camponesas, que se projeta para ser um instrumento de instaurar uma nova realidade na vida dos jovens, que moram e estudam no campo.

Averiguou-se ainda sobre a importância da escola para as comunidades dos assentamentos. No geral, os educandos e as educandas argumentaram que a escola é necessária para o acesso à educação na zona rural, para aprender e desenvolver conhecimentos no campo e evitar ter que se deslocar para estudar na cidade. Também, eles destacaram que a escola do campo acolhe e oportuniza várias atividades pedagógicas, além de contribuir para reduzir os índices de analfabetismo no país e dar assistência às famílias dos estudantes.

⁹⁸ No ano de 2006, o Setor de Educação do MST produziu o CD Cantares da Educação do Campo. E nesse CD tem a música Construtores do Futuro de Gilvan Santos, militante e artista que apoia a Reforma Agrária Popular.

Como se pode observar, de acordo com os educandos e educandas, a escola do campo é um espaço acolhedor e de aconchego para todos, ao mesmo tempo em que se afirma como espaço de força e de conquista da classe trabalhadora camponesa, que luta por direitos historicamente negados aos sujeitos do campo.

Vale ressaltar também, outras falas sobre a importância da escola do campo para as comunidades do assentamento, porque segundo os educandos e educandas, ela desenvolve um ensino contextualizado para as suas necessidades e cria oportunidade para quem não pode estudar na cidade. Dessa forma, de acordo com o Educando II, a escola é importante “porque oportuniza desenvolvimento humano, como a economia, a saúde, as relações pessoais, o respeito, dentre outros”. Já, segundo a Educanda V, a escola é importante, “porque é muito necessária, pôs lá ensina a cuidar do solo, e a fazer várias coisas para ter um canteiro saudável entre outros. ”

Consoante com a Educanda VI: “é de suma importância ter uma escola que nois acolha da melhor forma e a escola do campo nos proporciona isso e muitas coisas mais”. Já a Educanda IX argumenta que a escola representa uma oportunidade para “ensinar aos alunos como cuidar do ambiente onde nois vivemos”. E para outra educanda significa “passar aos nossos familiares o que aprendemos na escola do campo” (EDUCANDA X). E argumenta o Educando XIII, que “a escola do campo é muito importante para as comunidades e para os assentamentos rurais, porque trata dos assuntos da terra e do campo”.

No que se refere aos aspectos que mais destacam na escola do campo, os educandos e educandas discorrem que são o incentivo à leitura, o ensinamento, o aprendizado, a experiência com tecnologia agroecológica mandala. Também reforçam outros aspectos importantes como os profissionais da escola, principalmente educadores e educadoras, no sentido de desenvolver e produzir pesquisas para o desenvolvimento da agricultura camponesa. Ou seja, verifica-se que educandos e educandas reconhecem a escola como uma estrutura e funcionamento excelentes, o cuidado do ensino, o compromisso com o aprendizado para a agricultura, além do acolhimento e compromisso coletivo.

No que tange às aulas práticas, educandos e educandas, também destacam a diversidade de ambientes de aprendizagem para as aulas práticas, em que 47% realizam aulas práticas no laboratório educacional de ciências e laboratório escolar de informática; 33% sala de multimeios; 93% no campo experimental; 73% sala de vídeo e 60% utilizam a biblioteca para a pesquisa e estudos. Desta forma, para os referidos educandos e educandas são muitas possibilidades de aulas práticas individuais e em grupos, que buscam auxiliar os alunos em suas

dificuldades no processo de aprendizagem, seja nas salas de aulas, ou mesmo no Campo Experimental.

É interessante notar que os alunos gostam das aulas práticas, porque segundo eles oportuniza trabalho em grupo, aulas ao ar livre, aulas práticas sobre a importância do solo, ou seja, aulas práticas de como cuidar do solo e melhorar a nutrição das plantas, através de cuidados específicos de cada planta. Também destacam a diversidade de atividades.

Como se pode observar, estes dados apontam a diversidade de tempos e espaços que a escola do campo oferta para os seus estudantes, além do processo de ensino na sala de aula. Também percebe-se, a importância do Campo Experimental da Agricultura Camponesa e Reforma Agrária, que segundo Silva (2022a) é uma unidade produtiva que varia entre 5 a 10 hectares e tem como objetivo central viabilizar e relacionar o trabalho produtivo com o processo ensino e educação de um lado, de outro, a pesquisa que permeia todo o processo de ensino através da diversidade de tempos educativos, dos seus espaços e das Matrizes Formativas.

No que concerne a análise do Campo Experimental da EEM do Campo Francisco Araújo Barros, compreende um espaço escolar de 10 hectares que, de acordo com o seu PPP foi delimitado pelo Colegiado do Assentamento Lagoa do Mineiro, para o desenvolvimento de atividades produtivas da Agricultura Camponesa e da Reforma Agrária. Também se considera como Campo Experimental, conforme análise do PPPFAB (2015), todos os espaços do Assentamento em que possam ser construídas experiências educativas associadas aos objetivos pedagógicos da escola.

É interessante ainda, nessa análise, destacar as seguintes falas dos educandos e educandas sobre o Campo Experimental que oportuniza: “um aprendizado diferente, aprender como cuidar das hortas, plantar alimentos que consumimos na escola” (EDUCANDA X); “o lugar onde ensinam sobre múltiplas variações na agricultura”(EDUCANDA XIII); “para min é nossa sala de aula de maneira diferente, ao ar livre onde aprendemos coisas novas de uma maneira diferente” (EDUCANDA VII). E para a Educanda XII o Campo Experimental é o espaço em que “ensinam sobre múltiplas variações na agricultura”. Assim, observa-se que esta referência do educando que vai ao encontro da necessidade de se pensar sobre uma nova agricultura que, segundo Primavesi (2009b, p. 67) significa:

[...] agricultura que trabalha com os ecossistemas embora simplificados, respeitando a natureza, conservando os solos, os cursos de água, a paisagem (protegendo-a da livre passagem dos ventos} e o clima, conseguindo com isso uma produção biologicamente e economicamente melhor.

Outrossim, nessa análise, é possível perceber que as práticas de ensino utilizadas na escola têm o Campo Experimental como estratégia fundamental no currículo escolar, porque possibilita aos educandos e educandas variadas experiências e que integra os conteúdos curriculares e metodologias diversas, teorias e práticas, aulas de campo em que o componente curricular de OTTP é importantíssimo no desenvolvimento de Técnicas Produtivas agroecológicas, para a convivência com o semiárido. Conforme orienta o PPPFAB (2015) este componente curricular precisa se integrar com os demais componentes da parte diversificada e também, com os componentes da FGB e IF, com o Trabalho Socialmente Necessário, tendo em vista sua estratégia pedagógica na integração curricular.

Importa considerar, também, outras análises sobre o Campo Experimental, em que os educandos e as educandas destacam ser um espaço aberto para experiências, ou seja, uma sala de aula diferente onde se aprende coisas novas como cuidar das hortas, plantar alimentos para consumir na escola. Constata-se assim, a partir destas experiências da escola, que os educandos e as educandas gostam dos aprendizados compartilhados entre eles e educadores (as), as atividades realizadas em grupos. Também destacam o diálogo entre eles e grupo gestor da escola, os aprendizados realizados no Campo Experimental da Agricultura Camponesa, entre as experiências, o aprendizado sobre solo e cuidados específicos.

Sobre o solo e os cuidados específicos aprendidos no Campo Experimental, e que foi citado pela Educanda II, Primavesi (2009a), orienta que a vida tem origem no campo que oferta de forma magistral terra, solo para que o camponês possa materializar a sua existência a partir do trabalho produtivo. Por isso, há a urgência de desenvolver, principalmente com educandos, educandas e suas famílias, aprendizados agroecológicos para a recuperação de solos. Diz Primavesi (2009a) que solos saudáveis produzem alimentos saudáveis e isso é uma forma de atingir um dos objetivos da escola, que é realizar pesquisa, estudos e projetos sobre Soberania Alimentar no assentamento, conforme conversa com o grupo na roda de conversa. Portanto, para Primavesi (2009a, p. 12):

Somente num corpo sadio mora uma alma sadia. Por tanto se o corpo está doente a alma também E a violência urbana tem sua origem nos alimentos com valor biológico baixo. Portanto, os indianos dizem: A violência urbana tem sua origem na decadência dos solos. Quando o homem não somente explorar mas também cuidar de seu solo os alimentos serão de valor biológico elevado, as pessoas, também com poucos alimentos bem nutridos, saudáveis e inteligentes e o fantasma da fome não existe mais.

É possível perceber, também, sobre as práticas de ensino, que educandos e educandas gostam das aulas ao ar livre nos diversos espaços existentes, principalmente no

Campo Experimental. Também os educandos citam a biblioteca, sala de vídeo que diversificam o trabalho com os conteúdos curriculares e metodologias dos educadores e educadoras. Segundo educandos (as) esta diversidade de espaços e tempos tornam o aprendizado mais dinâmico e auxiliam em suas dificuldades, principalmente das aulas de OTTP, as experiências e práticas agrícolas. Além do mais, a Educanda XV destaca que o Campo Experimental é muito importante porque é destinado ao aprendizado deles.

Nesse sentido, 100% dos (as) educandos (as) afirmam que os conhecimentos agroecológicos e outros aprendidos na escola foram importantes, porque tiveram aplicação na propriedade de suas famílias nos assentamentos. E destes aprendizados, destacam alguns conhecimentos que foram desenvolvidos, entre eles: o que são alimentos transgênicos, uso de técnicas produtivas, as formas de colher as produções, cuidado com as plantas e a utilização de manipueira como biofertilizante.

Vale destacar que tecnologia social desenvolvida no Campo Experimental desaguou em um projeto de pesquisa com o título: “O uso da Manipueira como Biofertilizante”, tendo em vista que as comunidades do assentamento têm vocação produtiva com o cultivo da mandioca, que no ano de 2018, o assentamento foi contemplado pelo governo do estado do Ceará com uma agroindústria de processamento de mandioca. Desta forma, observou-se como as Matrizes Formativas, a Diversidade de Tempos Educativos, a integração dos componentes PEP, OTTP, PSC estão integrados com a Formação Geral Básica (FGB), com o Trabalho e a Pesquisa como princípios formativos dos educandos e das educandas.

O referido projeto desenvolvido pelas educandas e orientadas pelas professoras de OTTP e de Biologia tem como objetivo desenvolver o uso da manipueira como biofertilizante (adubo) na agricultura camponesa, tendo vista que este líquido proveniente do beneficiamento da mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) é rica em nutrientes que pode ser utilizado para nutrição do solo. Segundo as autoras do projeto:

[...] A cultura da mandioca constitui-se em umas das principais culturas potenciais da região de Itarema. Trata-se de uma cultura alimentar energética mais consumida pela população. Sendo muito comum seu cultivo nas comunidades rurais, onde seu processamento é realizado, ainda, de forma rústica nas chamadas casas de farinha. Com a implantação da agroindústria teremos a potencialização da produção da mandioca in natura e conseqüentemente a produção de seus derivados, em especial a goma (fécula) e a farinha. Teremos, também, o aumento da produção da manipueira (como é conhecida na região de Itarema), que é um líquido leitoso amarelo-claro, contendo açúcares, gomas, proteínas, linamarina, derivados cianogênicos, sais e outras substâncias (SOUSA *et al.* 2020, p. 1).

No que diz respeito ao desenvolvimento de tecnologias no Campo Experimental foi solicitado aos educandos e educandas marcar os sistemas produtivos e Tecnologias apropriadas à realidade do semiárido que a escola vem desenvolvendo para o fortalecimento do projeto popular da agricultura camponesa. Desta forma, buscou-se coletar informações sobre tecnologias sustentáveis experienciadas na escola, em que os educandos e educandas aprenderam e que contribuíram de alguma forma para a sustentabilidade ambiental das comunidades do assentamento rural em que vivem.

No caso analisado, os dados apontaram diferentes experiências utilizadas no Campo Experimental como a mandala, que representa 7% das citações pelos educandos (as), como experiências em tecnologias apropriadas à realidade do semiárido que a escola vem desenvolvendo; 13% de quintais produtivos como hortas, plantas frutíferas e plantas medicinais; 7% hortas medicinais e 7%, de agrofloresta.

Os educandos e as educandas também destacaram outras tecnologias e práticas agrícolas que são desenvolvidas na escola, entre elas: estufa, casa de sementes (banco de sementes), biofertilizantes, produção de adubo, cisternas de placas para armazenamento de água das chuvas, cajueiro do saber⁹⁹, fertilizante caseiro, agrofloresta.

No que tange às percepções dos educandos e educandas sobre como os conhecimentos, experiências e tecnologias aprendidas têm contribuído para o desenvolvimento de suas comunidades, obteve-se os seguintes resultados: 87% dos educandos (as) que responderam ao questionário, ou seja, 13 educandos (as), afirmaram que a escola do campo tem contribuído sim para que eles possam desenvolver conhecimentos e experiências nas propriedades de suas famílias e, apenas 13% disseram que não conseguiram aplicar conhecimentos e experiências nas propriedades de suas famílias.

Já para 93% destes educandos (as), a partir do aprendizado destas tecnologias é possível viver com dignidade no campo, porque os conhecimentos aprendidos na escola possibilitam desenvolver quintal produtivo, com canteiros de hortas, plantas medicinais, pomares que podem oportunizar renda e garantia de soberania alimentar para as famílias.

Também os educandos argumentaram, que a partir das técnicas agrícolas aprendidas no campo experimental da escola, é possível desenvolver a agricultura camponesa no assentamento, produzindo sem prejudicar o meio ambiente e a vida do agricultor.

⁹⁹ Cajueiro do Saber é um espaço de aula no Campo Experimental da EEM Francisco Araújo Barros em que são desenvolvidas atividades educativas, como aulas práticas, leituras, etc.

Sobre plantas medicinais, a escola vem desenvolvendo no Campo Experimental experiências sobre plantas medicinais, (ver figuras 23 e 24).

Figura 23 Tratos culturais - Espaços de Harmonização e Fitoterapia Chiquinha Louvado. Campo Experimental da EEM Francisco Araújo Barros



Fonte: acervo da EEM Francisco Araújo Barros (2022)

Figura 24 – Unidade produtiva - Espaços de Harmonização e Fitoterapia Chiquinha Louvado - Campo Experimental da EEM Francisco Araújo Barros



Fonte: acervo da EEM Francisco Araújo Barros (2022)

De acordo com a professora de OTTP, a unidade produtiva “plantas medicinais” é relevante por estar bastante presença na cultura das famílias do assentamento. E esta unidade “Harmonização e Fitoterapia Chiquinha Louvado, ”, (ver figuras 23 e 24) que tem o nome em homenagem a uma matriarca do assentamento que era muito presente no Campo Experimental. Conforme as imagens, a escola precisa fazer um caramanchão com plantas trepadeiras. A partir destas plantas, os educandos envolvidos, participam de oficinas para identificação das plantas, seus princípios fitoterápicos e farmacológicos e produção de lambedores.

Nesse sentido, ao se debruçar sobre as impressões de educandos e educandas como as experiências aprendidas no Campo Experimental têm colaborado para a convivência no semiárido, o grupo de participantes discorreu que é possível viver no campo a partir da produção de roças e plantações diversas porque é possível aprender, por exemplo a cuidar da terra, fazendo o manejo de solo e compostagem. E assim, eles poderão ser os construtores de suas existências no campo, produzindo alimentos saudáveis e mudas de plantas nativas e frutíferas, conforme explica Caldart (2017, p.8):

Em diferentes lugares do país, crianças, jovens do campo se inserem em práticas que vinculam agricultura, educação alimentar, saúde e diversidade cultural, exercitando formas de produção e de socialização que respeitem a vida das plantas, dos animais, dos solos e dos fundamentos da agroecologia e a compreender sua construção histórica no seio das contradições capitalistas.

A análise mostra, também, que os educandos e as educandas acreditam no desenvolvimento rural. Por exemplo, para o Educando V, “creio que as técnicas aprendidas desenvolvidas na escola é possível crescer no ramo agrícola”. Já para a Educanda VI, “ter um quintal, com canteiros, pomares e outras coisas do campo lhe podem fornecer um lucro bom”. E para a Educanda VII, “é essencial as práticas do campo para a melhoria de vida dos agricultores sem ser prejudicial a vida”. Assim, para Monnerat e Santos (2017), o desafio é a escola do campo oportunizar aos seus sujeitos aprendentes estas experiências agroecológicas e agroflorestas para que eles possam desenvolver conhecimentos e práticas do trabalho na agricultura.

Quanto à questão de como educandos (as) avaliam sobre a importância do Campo Experimental, as aulas de OTTP na aprendizagem e as possibilidades para o desenvolvimento atividades produtivas nas propriedades das famílias no assentamento, o grupo de participantes argumentou da relevância para o fortalecimento de práticas e técnicas agrícolas que estão sendo replicadas nas comunidades do assentamento. Sobre esta questão, o Educando V aponta que: “excepcional várias técnicas aprendidas na escola estou repassando para a progressão das hortas caseiras”.

Desta forma, o campo experimental tem uma importância fundamental a partir das aulas de OTTP e de outros componentes curriculares porque oportuniza; “aprender um pouco da desenvolvimento das atividades de otp... Pq tudo o agente aprende, eu repasso pra minha família” (EDUCANDO VIII); “com as aulas de otp aprendo maneiras e formas de aproveitar mais os produtos naturais e usá-los de maneira benéfica” (EDUCANDO II); “Muito importante é lá que fazemos nossas experiências” (EDUCANDO XII).

Já sobre se eles desenvolveram alguma práticas agrícola aprendida na escola nas propriedades de suas famílias , 100% responderam que sim, como: as técnicas de produção e colheita; fertilizantes da manipueira, as formas de cuidar da terra e quintais produtivos.

No que se refere ao fortalecimento da sociobiodiversidade - relação entre a biodiversidade local e os sistemas agrícolas locais, ou seja, a agrobiodiversidade, conhecimentos tradicionais e identidade camponesa - o grupo concordou que no campo há um pertencimento muito forte por conta de suas ligações com a vida, o trabalho e a cultura camponesa, mas o grupo, também, reforça, que fortalecer a identidade camponesa é um grande desafio da escola.

Com efeito, os sentimentos de pertença à realidade camponesa são bem fortes entre educandos e educandas que responderam ao questionário, principalmente quando argumentaram sobre a importância das práticas agrícolas. A propósito, consoante com Caldart (2017, p 15) “a escola pode ir se tornando uma referência para a comunidade, de um lugar em que não apenas os estudantes podem estudar, discutir, analisar a realidade, mas planejar ações”.

Nesse sentido, constata-se, que o educando (as), considerando o fortalecimento da sociobiodiversidade (relação entre a biodiversidade local e os sistemas agrícolas locais, ou seja, a agrobiodiversidade) - conhecimentos tradicionais e identidade camponesa, responderam que passaram a ter um maior sentimento de pertencimento nas seguintes falas: “com a maneira que passei a olhar pra ele depois que comecei a estudar na escola do campo” (EDUCANDO IV); “cuidar da comunidade onde eu vivo para que mais pra frente outras pessoas vejam e se consciente do cuidado” (EDUCANDO XII).

Sobre como a escola dialoga com os saberes e conhecimentos tradicionais das comunidades, os educandos e educandos destacaram que algumas práticas agrícolas aprendidas na escola já eram de conhecimentos de suas famílias, mas que estes conhecimentos da escola trouxeram uma nova forma de fazer agricultura através de novas técnicas e que segundo Primavesi (2009b) orienta da necessidade de desenvolver uma agricultura em que os sujeitos do campo saibam cuidar do solo e que segue os princípios ecológicos da natureza, ou seja, a ciência “agro-ecológica” que:

vê e trabalha com os ciclos e sistemas da natureza (ecossistemas) incluindo o próprio homem em sua visão holística ou seja do inteiro. E este inteiro inclui solo-planta-homem e por isso é tanto agrícola como social e ético, e como tal inclui também política e economia (PRIMAVESI, 2009b, p. 39)

Nessa perspectiva, é interessante notar que os conhecimentos ensinados na escola dialogam com os conhecimentos do campo, ou seja, entre escola e comunidades do assentamento, entre teoria e práticas, entre conhecimentos e realidade camponesa; 87% concordam com estas relações. Para a Educanda I, os conhecimentos trabalhados na escola são semelhantes com os conhecimentos de sua realidade. E para a Educanda II, a escola desenvolve uma metodologia diferente para que sejam apresentadas novas formas de fazer agricultura através de novas técnicas.

Corroborando com as citações das educandas, Monnerat e Santos (2017), discorrem que agroecologia oportuniza aos sujeitos do campo, a consolidação de suas vivências no campo, autonomia e resistência aos modelos hegemônico do agronegócio e do pensamento neoliberal escravocrata, evitando a degradação social dos povos que vivem e moram no campo. Nessa linha de pensamento, a agroecologia

[...] não é apenas uma proposta tecnológica de produção, mas sim, como um componente essencial e fundamental para a sua reprodução social no contexto do capitalismo neoliberal vivenciado hoje. Vislumbra uma agroecologia para além de ser um enclave num mundo sob autoridade das práticas, valores e ações do capital produtivo e financeiro (MONNERAT; SANTOS, 2017, p.21)

Sobre as estratégias de ensino, as aulas de OTTP e dos demais componentes curriculares se têm contribuído para o resgate dos saberes da agricultura camponesa: para 92,3 dos educandos e educandas responderam que sim, porque as práticas e técnicas agrícolas aprendidas na escola possibilitaram resgatar costumes, saberes ancestrais sustentáveis da agricultura camponesa, ou seja, resgatar conhecimentos de seus pais que muitas vezes eles desconheciam. Assim, nessa experiência observada do componente curricular OTTP, a Educanda I falou que é muito importante, porque contribui para a comunidade.

Para a Educanda III, “temos estudado bastante para o fortalecimento dos saberes”. E de acordo com a Educanda IV, “a matéria OTTP visa resgatar costumes sustentáveis”. Sobre isso é importante destacar o que escrevem Saraiva e Cruz (2021, p. 13) sobre sociobiodiversidade:

Em seu caráter sociocultural, a sociobiodiversidade diz respeito aos povos que se destinam a viver a vida (social) numa relação de equilíbrio e acolhimento com a natureza e sua diversidade e está fortemente associada a elementos étnicos e raciais, sendo, portanto, um campo de saber afeto a povos e comunidades tradicionais, povos indígenas (ou originários), quilombolas, camponeses e camponesas, agricultores e agricultoras familiares, que podemos sintetizar como povos do campo. É a partir da tradição, da memória, da cultura e de seus elementos que esses povos conservam a biodiversidade.

Outrossim, dos saberes tradicionais e da cultura popular camponesa que a escola vem fortalecendo em suas estratégias e práticas agrícola, observou-se que os educandos e educandas destacaram que: 54% são práticas em plantas medicinais; 15% dos (as) educandos (as) desenvolvem outras práticas agroecológicas; 8% desenvolvem ações em saberes de rezadeiras e benzedadeiras; 8% desenvolvem ações a partir da matriz formativa da história e memória camponesa; 15% apontam que os saberes aprendidos na escola colaboraram para o fortalecimento da agricultura camponesa.

Considerando as práticas agroecológicas da sociobiodiversidade e sustentabilidade na escola e na comunidade, os educandos e educandas argumentaram que aprenderam e desenvolveram conhecimentos sobre: “o manejo do solo, com o desenho de sistema agroflorestais, plantios de sementes e mudas, bem como viveiro e sementeiras, identificação de espécies florestais, frutíferas e medicinais” (EDUCANDA II); “plantação de alimentos, irrigação, fertilizantes caseiro, plantas medicinais” (EDUCANDO I).

Além do mais, os educandos e as educandas responderam que aprenderam sobre adubos naturais, produção de alimentos saudáveis, adubação orgânica, mandala, agroecologia e a compreensão dos motivos e causas para não uso de agrotóxicos nas propriedades de suas famílias com o objetivo de garantir a produção de alimentos saudáveis. Sobre esta questão do uso de agrotóxicos, Primavesi (2009a, p.17) argumenta que:

Os corpos não são mais sadios ou raramente, graças aos alimentos oriundos de plantas doentes, embora limpos dos parasitas graças aos defensivos. Tanto faz se eles forem químicos, orgânicos ou biológicos, os alimentos permanecem com um baixo valor biológico.

Destaca ainda Primavesi (2009b) que na agricultura de matriz ecológica, os produtos têm qualidade, sabor, cor e textura e são bem melhores do que os produtos da agricultura convencional de base de agroquímicos. E além do mais, têm conservação mais duradoura. E o ser humano, que faz nutrição destes alimentos contaminados, de baixo teor biológico, produzidos através de agrotóxicos, são pessoas doentes de corpo e alma, argumenta a referida pesquisadora Primavesi (2009b).

Sobre como as práticas agroecológicas têm contribuído para o desenvolvimento rural em sua comunidade do assentamento, os educandos e educandas destacaram pontos importantes como: a melhoria da qualidade de vida nos territórios do assentamento a partir da produção de alimentos saudáveis, através de adubos orgânicos e biofertilizantes; potencialização da sustentabilidade; valorização do trabalho no campo; diversidade de produtos

da sociobiodiversidade camponesa, como a produção de hortaliças, verduras, mandioca, feijão, batata, macaxeira, milho, jerimum e frutas.

Sobre esta questão é interessante destacar que para a Educanda II, argumentou que as práticas agroecológicas têm contribuído para o desenvolvimento para o “território, como qualidade de vida, qualidade de alimentos, sustentabilidade, e valorização do trabalho rural”, que se ajusta ao que propõe Caldart (2017, p. 9): “avanço da agroecologia e a das técnicas produtivas da agricultura, na direção de um desenvolvimento humano igualitário e efetivamente sustentável”.

Assim, observou-se que este entendimento da Educanda II está de acordo com a proposta da escola que objetiva, entre outras questões fundamentais, o desenvolvimento rural dos territórios do assentamento, através da experimentação de tecnologias no Campo Experimental, o que se consubstancia para Caldart (2017) em uma agroecologia integrada por conhecimentos diversos dos paradigmas científicos e dos saberes produzidos pelos seres humanos na materialização de suas existências com a natureza.

Em resumo, observou-se pelas falas dos sujeitos na roda de conversa e das reflexões nos questionários, uma escola em movimento para a construção de um novo campo permeado pela agroecologia, sustentabilidade ambiental e econômica, soberania alimentar com produção de alimentos saudáveis, agrossistemas e agroindústria. No que se refere ao conceito de agrossistemas é importante destacar o que escreveu Altieri (2012, p. 105):

Os agrossistemas são comunidades de plantas e animais interagindo com o seu ambiente físico e químico que foi modificado para produzir alimentos, fibras, combustíveis e outros produtos para consumo e utilização humana. A Agroecologia é o estudo holístico dos agrossistemas, abrangendo todos os elementos ambientais e humanos. Sua atenção é voltada para a forma, a dinâmica e a função de suas inter-relações, bem como para os processos nos quais estão envolvidas.

Sobre agrossistemas, o grupo destaca as experiências no Campo Experimental com sistemas agroflorestais, (SAFs), desenvolvimento de tecnologias sociais para convivência no seminário, fortalecimento da identidade, resgate e resistência cultural e saberes tradicionais camponeses que objetivam a produção de produtos da sociobiodiversidade camponesa e sustentabilidade que segundo Altieri (2012, p.16):

A sustentabilidade e a resiliência são alcançadas em função da diversidade e da complexidade dos sistemas agrícolas, por meio de rotação, sistema agroflorestais, uso de sementes nativas e de raças locais de animais, controle natural de pragas, uso de compostagem e adubação verde e aumento da matéria orgânica do solo, o que melhorar a atividade biológica e a capacidade de retenção de água.

Sistema Agroflorestal (SAF), conforme aspecto analisado em documentos, é uma experiência que a EEM Francisco Araújo Barros vem realizando em uma pequena área do Campo Experimental, (conferir figuras 25 e 26, dentro dos objetivos propostos para a produção de alimentos saudáveis, que segundo Canuto, Urchei, Camargo (2017, p. 178) estes sistemas biodiversos apresentam inúmeros benefícios conhecidos e ainda desconhecidos:

[...] renda, soberania alimentar, recuperação dos recursos naturais, redução de contaminantes, regulação climática, dentre inúmeros outros. Os benefícios vão além dos aspectos produtivos e de oferecer à família as condições socioeconômicas de sua permanência no campo. Hoje a expectativa é de que os Sistemas Agroflorestais se transformem em uma das mais importantes alternativas ao colapso social e ecológico da atualidade, pela sua “dupla função” – a de buscar simultaneamente metas ecológicas e econômicas.

Figura 25 - Implantação da área do Sistema agroflorestal Campo Experimental



Fonte: Acervo da EEM Francisco Araújo Barros (2022)

Nessa linha de pensamento, Schmitt (2013) observa que estas experiências agroecológicas são de suma importância mesmo considerando a complexidade de implementação de forma gradual de um lado, de outro, o enfrentamento de grandes empreendimentos do agronegócio financiado por investimentos públicos que demanda água, terra e atua para fragilidade a biodiversidade e a sociobiodiversidade local.

Por outro lado, Machado, (2013, p. 241) argumenta que:

Não há milagres na agroecologia: há processos naturais que trazem grandes benefícios também econômicos para os produtos, mas que há respeitar os tempos. É preciso compreender-se que nos procedimentos do agronegócio, as respostas produtivas quase sempre são imediatas, mas as sequelas ambientais, sociais e produtivas nos tempos

subsequentes se revelam negativas. Já os tempos da agroecologia são naturais e as produções são crescentes.

Nesse sentido, o que vale é experimentar as técnicas agroecológicas no sentido de fortalecer a agricultura familiar sustentável, “alicerçada no uso múltiplos de recursos naturais e no potencial endógeno das comunidades rurais”, destaca Schmitt (2013, p. 191).

Figura 26 - Sistema agroflorestal - Campo Experimental



Fonte: Acervo da EEM Francisco Araújo Barros (2022)

Importa considerar, que de acordo com a professora de OTTP, que é agrônoma, ela destacou como experiência agroecológica, o sistema agroflorestal está se iniciando e que de acordo com Monnerat e Santos (2017) esta experiência é importante para os sujeitos da escola, para que eles aprendam interdependência natureza e ecossistemas, sobre solo, agricultura e que estes conhecimentos estejam integrados aos saberes da agricultura camponesa e aos processos metabólicos com a natureza. Além do mais, que os conhecimentos produzidos nesse processo possam indicar a possibilidade real de produção de alimentos saudáveis, soberania alimentar e produtos de sistemas sociobiodiversos.

Nesse sentido, de acordo com Balestro e Sauer (2013), há três questões fundamentais para o desenvolvimento rural e para que as comunidades, principalmente de assentamentos que possam atingir a sustentabilidade, as quais sejam: redução do consumo de energia e insumos agrícolas, aproveitamento da biomassa disponível nos solos das propriedades, atingindo uma economia pós-carbono; conservação das paisagens naturais, a partir de ações antrópicas de menos impacto ambiental como redução de desmatamento e queimadas para atingir o desenvolvimento sustentável rural.

A experiência de agricultura sustentável na contramão, ao modelo hegemônico do agronegócio, como terceira questão importante para a agricultura camponesa. Então, a análise destes resultados, a partir das falas dos sujeitos, rodas de conversas observações e análise documental, revelaram os caminhos de uma escola do campo em movimento, testando e experienciando através de suas Matrizes Formativas, da Diversidade de seus Tempos Pedagógicos, de seus espaços e de suas estratégias curriculares, as possibilidades de construção de nova realidade camponesa.

Conforme o PPPFAB (2015), o desafio no campo é o desenvolvimento de uma agricultura camponesa de matriz agroecológica que avance na sustentabilidade em todas as dimensões, entre elas, a soberania alimentar, produção de alimentos saudáveis e a utilização de tecnologias sustentáveis alinhadas à realidade camponesa no semiárido nordestino.

Nesse sentido, foi possível perceber, que segundo Altieri (2012), as bases da agroecologia estão fundamentadas para além do processo produtivo e das práticas agrícolas, o que se propõe é o desenvolvimento de agroecossistemas com redução de agroquímicos e nesse sentido, a agroecologia do ponto de vista conceitual, questão fundamental da EEM Francisco Araújo Barros, é:

[...] tanto uma ciência quanto um conjunto de práticas. Como ciência, baseia-se na aplicação da Ecologia para o estudo, o desenho e o manejo de agroecossistemas sustentáveis. Isso conduz à diversificação agrícola projetada intencionalmente para promover interações biológicas e sinergias benéficas entre os componentes do agrossistema, de modo a permitir a regeneração da fertilidade do solo e a manutenção da produtividade e da proteção das culturas” (ALTIERI, 2012, p. 15 a 16).

É interessante destacar a partir dessas reflexões, considerando a análise do PPPFAB (2015), que a agroecologia está dentro da matriz formativa e nas pesquisas científicas interdisciplinares e também de acordo com análise das falas dos sujeitos na roda de conversa, questionários, o que propõe dentro da perspectiva do Trabalho Socialmente Necessário, é o processo de recriar uma nova realidade camponesa do cuidado com a terra e a biodiversidade, com o desenvolvimento de tecnologias de matriz agroecológica e convivência com o semiárido.

Averiguou-se assim, que a base de formação geral e os componentes curriculares integradores da parte diversificada do currículo, os educandos e educandas trouxeram alguns conceitos agroecológicos: “agroecologia é uma ciência que fornece os princípios ecológicos básico para os estudos e tratamento de ecossistema” (EDUCANDA I); “é um termo genérico que cobre muitas práticas agrícolas com as quais vc pode estar mais familiarizado, como orgânica, biodinâmica e permacultura” (EDUCANDO V).

Sobre estes conceitos agroecológicos trazidos pelos educandos é imperativo destacar o que orienta a Declaração do Encontro Nacional Unitário de Trabalhadores e trabalhadoras, povos do campo das águas e das florestas: por Terra, Território e Dignidade, realizado em Brasília no ano de 2012, (SANTOS, *et al*, 2020, p. 376):

[...] a agroecologia como base para a sustentabilidade e organização social e produtiva da agricultura familiar e camponesa, em oposição ao modelo do agronegócio. A agroecologia é um modo de produzir e se relacionar na agricultura, que preserva a biodiversidade, os ecossistemas e o patrimônio genético, que produz alimentos saudáveis, livre de transgênicos e agrotóxicos, que valoriza saberes e culturas dos povos do campo, das águas e das florestas e defende a vida.¹⁰⁰

Constatou-se que estes educandos (as) já têm uma boa compreensão do que é agroecologia e sua importância para o fortalecimento da sociobiodiversidade, ou seja a produção de alimentos saudáveis que consideram ao mesmo tempo, a proteção da diversidade de vida, os saberes camponeses, a agrobiodiversidade, o manejo do solo e outras tecnologias como adubação, além de fortalecer a cultura e os saberes camponeses.

Sobre estes aspectos, Caporal (2003), discorre que a agroecologia, como ciência, tem como princípio integrar as epistemologias curiosas e empíricas dos camponeses, resultadas da produção de suas existências com a natureza, com as ciências e seus métodos de pesquisa, para melhor possibilitar uma compreensão da análise da agricultura, suas tecnologias e modelos agrícolas, assim projetar, de forma mais consciente, a agricultura sustentável em processo de transição.

Nesse sentido, a agroecologia, vem se constituindo como um nova referência epistemológica transdisciplinar para o desenvolvimento rural, porque é capaz de aplicar conhecimentos diversos de forma integrada para uma agricultura sustentável que:

[...] reconhece e se nutre dos saberes, conhecimentos e experiências dos agricultores(as) dos povos indígenas, dos povos da floresta, dos pescadores(as), das comunidades quilombolas, bem como dos demais atores sociais envolvidos em processos de desenvolvimento rural, incorporando o potencial endógeno, isto é, presente no “local”. 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, 2011, p. 46).

¹⁰⁰ Declaração do Encontro Nacional Unitário de Trabalhadores e Trabalhadoras, Povos do Campo, das Águas e das Florestas Por Terra, Território e Dignidade. In: Dossiê Educação do Campo. Documentos 1998-2018. (Org.). SANTOS, Clarice Aparecida dos, et al. Brasília: Universidade de Brasília, 2020, p. 372-280.

Já outros educandos e educandas afirmaram que a agroecologia é um campo de estudo, uma nova forma de se fazer e desenvolver a agricultura, cuidando da natureza sem o uso de agrotóxicos. Outrossim, os educandos e as educandas afirmaram que a agroecologia é uma nova forma de produzir de forma ecológica, sustentável e economicamente justa, ou seja, as práticas aprendidas na escola, que de acordo com Caldart (2017, p. 10): esta nova ciência “pode nos ajudar a materializar nas escolas do campo uma forma de vínculo entre estudo e trabalho que nos aproxima do debate histórico da pedagogia socialista sobre a educação politécnica”.

No entanto, mais do que conceitos e para além de técnicas, de acordo com Monnerat e Santos (2017), o importante é criar situações de experiências e vivências com agrofloresta para que os educandos e educandas possam se aprofundar a compreensão de natureza, ecossistema, sobre manejo de solo e agricultura.

Para o Educando VI, “agroecologia é tratamento de ecossistemas tanto produtivos quanto preservadores dos recursos naturais, e que sejam culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis, proporcionando assim, um agroecossistema sustentável”. E, segundo o Educando X, agroecologia é

uma ciência que fornece os princípios ecológicos básicos para o estudo e tratamento de ecossistemas tanto produtivos quanto preservadores dos recursos naturais, e que sejam culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis, proporcionando assim, um agroecossistema sustentável.

Analisou-se, nessas considerações dos educandos sobre agroecologia, que a escola do campo em movimento na efetivação do seu PPPFAB (2015), na execução de uma matriz agroecológica, contra-hegemônica para o atual modelo do agronegócio, com o foco na formação humana, transformação social, desenvolvimento rural, considerando o fortalecimento da sociobiodiversidade local.

Desta forma, conforme Caldart (2017), a escola vai se movimentando, experienciando com os educadores (as) e educandos (as) novas tecnologias sociais e vai se construindo como referência de produção de conhecimentos para as comunidades. Como observa Ploeg (2009) a agricultura camponesa e os saberes dos camponeses devem ser valorizadas porque estão sedimentados na sociobiodiversidade em que natureza e cultura estão embricadas na construção do ser humano.

Além do mais, as falas dos sujeitos, colaboradas pelas observações, *in loco*, e pelas análises documentais da pesquisa, revelam que as formas como estes conhecimentos são estudados e pesquisados, através do componente PEP, dentro de um Complexo, por exemplo, (Soberania Alimentar ou Alimentos Saudáveis), vai se desenvolvendo em tecido interdisciplinar com o Trabalho Socialmente Necessário através do componente OTTP, para possibilitar uma nova realidade camponesa.

7 CONCLUSÃO

Eu e o Sertão
Sertão, argüem te cantô,
Eu sempre tenho cantado
E ainda cantando tô,
Pruquê, meu torrão amado,
Munto te prezo, te quero
E vejo qui os teus mistéro
Ninguém sabe decifrá.
A tua beleza é tanta,
Qui o poeta canta, canta,
E inda fica o qui cantá.
Patatativa do Assaré

A educação do campo tem sido uma categoria emergente nos últimos vinte anos e na rede estadual de ensino do Ceará tem avançado como uma política educacional contextual de escolas do campo de ensino médio em área de assentamento rural, através de parceria com o setor de educação do MST, universidades e outras organizações.

Todavia, o que chama a atenção de pesquisadores são as estratégias curriculares e as experiências inovadoras, que as escolas do campo do ensino médio, localizadas nas áreas de assentamento rural e reforma agrária vêm desenvolvendo com os seus sujeitos, jovens e adultos. Nessa perspectiva, a partir das experiências das escolas do campo de ensino médio, emergiu para este trabalho de pesquisa, investigar como as estratégias curriculares das escolas estão fortalecimento a sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para os seus sujeitos, educandos e educandas. Outras questões, também se fizeram presentes neste trabalho: quais são as estratégias curriculares desenvolvidas pelas escolas do campo de ensino médio? O que revelaram as fontes de pesquisas bibliográficas, documentais e falas dos sujeitos da pesquisa sobre educação do campo, sociobiodiversidade, tecnologias sustentáveis, estratégias curriculares para educandos e educandas das escolas do campo?

Nesse sentido, considerando essa contextualização e problemática, dos questionamentos, da epistemologia curiosa à epistemologia científica é que nos deixamos debruçar, questionar, pesquisar, investigar, identificar, analisar e descrever sobre estas considerações, tendo como objetivo geral investigar como as estratégias curriculares estão colaborando para o fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para os sujeitos das escolas do campo de ensino médio.

Considerando o primeiro objetivo específico, que é identificar a organização curricular e as estratégias curriculares das escolas do campo, que suscitaram de muitas leituras e pesquisas, foram realizadas algumas constatações interessantes:

a) A primeira questão é que a pesquisa confirma os pressupostos do pesquisador sobre as contribuições das escolas do campo na vida dos sujeitos que moram em assentamentos e comunidades vizinhas, tendo em vista que falas dos sujeitos da pesquisa, educadores (as), educandos (as), representantes das comunidades do assentamento, além de análise de documentos, observações *in loco*, são evidências de todo um trabalho que as escolas vêm fazendo para atingir os objetivos propostos que estão elencados em seus Projetos Políticos Pedagógicos.

Desta feita, tão importante do que conhecer os resultados que as escolas vêm alcançando, para fortalecer a sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias com os seus sujeitos, foi conhecer a complexidade do currículo das escolas do campo para além das aparências. Assim, foi possível adentrar na essência, ouvindo cada sujeito da pesquisa, sentindo os fenômenos da política educacional na vida dos beneficiários, seja através da roda de conversa, seja lendo os seus relatos nos questionários, seja analisando documentos e seja através das observações realizadas durante a pesquisa do campo.

Nesse sentido, conhecer a proposta curricular, principalmente os seus processos, além dos seus resultados, foi grande achado desta pesquisa, considerando todas as referências deste trabalho, muitas e que demandaram muitas horas de leituras para compreender a complexidade das estratégias curriculares de duas escolas do campo, tendo arcabouços teórico-metodológicos similares nos seus PPPs, que estão em regiões diferentes, são tecidas por mãos diferentes, com histórias de vidas de diferentes e para realidades diferentes.

Entre potencialidades e fragilidades, as escolas do campo estão em movimento, testando, experienciando e vivenciando os seus currículos com os seus sujeitos, caminhando conforme a proposta pedagógica na visão do Complexo de Estudos, ou mesmo atuando de uma forma mais singular e disciplinar.

b) Outra questão importante constatada é que estas experiências das escolas do campo têm na centralidade curricular as matrizes formativas humanas, envolvidas por um projeto maior, que é uma educação para formação, emancipação humana (educação omnilateral) e um novo projeto de desenvolvimento para o campo, através da matriz agroecológica. Entre as matrizes formativas, que colaboram com esta centralidade do currículo escolar, estão as do trabalho e da cultura. Consoante com esta primeira constatação, Molina (2004), observa que a Educação do Campo emergiu vinculada a estas matrizes que são

fundantes na estruturação de um novo Projeto Político Pedagógico para os sujeitos do campo, jovens e adultos que carecem de educação de abordagem humana e agroecológica, tendo o trabalho como princípio educativo de um lado, de outro, a cultura em um processo de reterritorializar e restaurar a identidade camponesa, os valores, saberes, as lutas e relações sociais e produtivas no campo, que consideram o cuidado com a terra e com a vida.

c) Que as estratégias escolares curriculares revelaram um intrincado currículo em que os educadores e educadoras precisam complexificar a forma de trabalhar os conteúdos integrados com os fenômenos da realidade, ou seja, o Estudo dos Complexos em uma visão do materialismo dialético. E que após diagnosticada a realidade, a partir do Inventário da Realidade com os educandos e educandas, através da pesquisa, para levá-los a imergir nessas realidades camponesas, ancorados nas ciências e nas artes, para compreender causas e efeitos dos problemas dos territórios, comunidades do assentamento e comunidades circunvizinhas, para construir um novo projeto de desenvolvimento do campo de base agroecológica.

Vale mencionar que nesta primeira averiguação, a agroecologia, a partir das estratégias curriculares e dos objetivos propostos nos PPPs é o que move a práxis docente e o trabalho socialmente necessário nos espaços e tempos educativos. Desta forma, questões trabalhadas nas práticas agrícolas, considerando as estratégias curriculares estão bem presentes e evidentes na escola, entre elas: saberes camponeses da agricultura camponesa; agrobiodiversidade, agroflorestas, sistemas agroflorestais, sociobiodiversidade, biodiversidade e tecnologias sustentáveis, em uma convergência para qualificar e potencializar a agricultura, de acordo com as limitações climáticas e edáficas do semiárido nordestino.

Nesse sentido, estas averiguações iniciais, sobre as estratégias curriculares e objetivos propostos, revelaram o desejo das escolas do campo para os seus sujeitos, educandos e educandas, por conseguinte as suas famílias, a partir dos ensaios e experiências nos espaços e tempos educativos vivenciados nas aulas teóricas e práticas. Além do mais, que estes sujeitos das escolas possam internalizar os aprendizados das ciências e das artes, articulados com saberes, objetivando fortalecer a identidade camponesa, conservação da biodiversidade nativa, desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para a produção de produtos da sociobiodiversidade, apontando assim, um novo modelo de desenvolvimento rural, ou seja, um assentamento rural agroecológico em médio e longo prazo.

Ademais, outras questões importantes foram certificadas, entre elas a complexidade da proposta curricular das escolas do campo, a começar pelo Inventário da Realidade que é orientado por um guia metodológico proposto por Caldart *et al.*(2013), que demanda tempo, planejamento e organização coletiva de educadores (as) e gestores (as).

Afora este desafio, há um problema maior em uma escola do que em outra, a ser superado através de formações e estudos, que é saber gerir este currículo complexo em três funções importantes da gestão pedagógica:

i) Primeiro que a coordenação pedagógica das escolas amplie as formas de estudos e de pesquisa, ou sejam, os coordenadores e coordenadoras das escolas precisam ser estudiosos do currículo das escolas do campo, de forma permanente. Observou-se que as bibliotecas das escolas do campo têm excelentes livros que apresentam, de forma clara, os alicerces fundantes deste currículo.

II Segundo que é preciso fortalecer a gestão pedagógica do currículo acerca do Inventário da Realidade para a construção o Estudo dos Complexos, finalizando com a elaboração dos planos de estudos e execução, considerando os tempos e espaços educativos da escola e as matrizes formativas;

III) Terceiro e último, vinculado às outras funções, que é realizar a formação dos educadores e educadoras nos encontros coletivos para que eles possam compreender *pari passu*, todo o processo, iniciando pelos estudos coletivos do PPP da escola para que educadores (as) tenham clareza de suas finalidades para os seus sujeitos. E por ser político, a execução do PPP precisa envolver todos os educadores educadoras no processo de planejamento e trabalho com os conteúdos. Além do mais, observou-se a necessidade de aprofundamentos teóricos e metodológicos da proposta. E que estas lacunas obstaculizam o desenvolvimento da proposta e da organização curricular, tendo em vista que os educadores são seres inacabados e que são conscientes deste inacabamento (FREIRE, 1996).

Mediante o que foi exposto até aqui, quanto ao primeiro objetivo proposto nesse trabalho, atestou-se que todos os processos pedagógicos estão revestidos por um referencial teórico da pedagogia socialista de Pistrak (2011), e Shoghi (2011), e a Escola do Trabalho, em que se desenvolvem práticas pedagógicas e experiências para o Trabalho Socialmente Necessário (TSN) com os seus sujeitos. No entanto, em sua maioria, gestores e educadores (as), carecem de uma melhor compreensão desses referenciais teóricos na proposta das escolas.

A título de exemplo, a soberania alimentar, como porção da realidade vai orientar as práticas agrícolas para a produção de hortas nas mandalas, através de tecnologias de adubação, experiências, pesquisa que os educandos e educandas vão aprender e desenvolver diversas técnicas de produção agroecológica e vivenciá-las nas propriedades de suas famílias. Nesse processo, emerge uma maior consciência do trabalho, no sentido de transformar a realidade do assentamento, ou seja, efetivando um dos objetivos da escola, que foi definido como Porção da Realidade, transformando-a em uma categoria do “Complexo”, para melhor

imersos educandos (as) nas ciências, na pesquisa e no trabalho como princípio educativo. Nessa perspectiva, a produção de horticultura, fruticultura, estudos de solos, manejo, agroflorestas, uso de águas cinzas nos quintais produtivos, articulando as ciências, as artes com os saberes camponeses apontam possibilidades reais para os sujeitos das escolas.

Em síntese, ao considerar o primeiro objetivo deste trabalho, identificou-se que, ao experienciar possibilidades e conhecimentos com educandos, através das unidades produtivas, a escola aponta um caminho possível de transformar a realidade das comunidades, na produção de alimentos saudáveis, efetivando assim, uma visão de fortalecimento da sociobiodiversidade e sustentabilidade, através de suas estratégias curriculares.

Quanto ao segundo objetivo proposto, que foi analisar como as escolas do campo tem contribuído para o fortalecimento da sociobiodiversidade e do desenvolvimento de tecnologias sociais, a partir das falas dos sujeitos da pesquisa e documentos, como o Projeto Político Pedagógico e outros, após finalizada a identificação das estratégias curriculares, apontando potencialidades e fragilidades, entre elas a necessidade de empoderamento da proposta pedagógica de alguns gestores e educadores (as), constatou-se que a pesquisa e o Trabalho Socialmente Necessário, são questões cruciais para fortalecer a sociobiodiversidade e sustentabilidade dos assentamentos.

Desta feita, conforme foi constatado, os PPPs analisados e autores referendados, como Caldart (2017), apontam a necessidade de as escolas avançarem em experiências e possibilidades com os seus sujeitos, sobre tecnologias e agricultura camponesa de base agroecológica, tendo em vista os desafios que o semiárido impõe às famílias na produção de suas existências. Além do mais, a agroecologia pode articular conhecimentos científicos com os saberes camponeses para consolidar um novo projeto de campo que restaurar a sociobiodiversidade.

Além do mais, constatou-se que a pesquisa, nessa proposta curricular, deve estar presente desde o Inventário da Realidade até a execução dos projetos e processo de ensino a partir de um complexo (soberania alimentar), a título de exemplo, para desencadear o fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias, para que os sujeitos das escolas possam replicá-las nos quintais produtivos de suas famílias. Nesse processo, os sujeitos das escolas do campo, educandos (as), estão, *a priori*, sempre na condição de investigadores, aprendendo a desenvolverem o método científico, de coleta de dados para posterior análise e produção de relatórios. Porquanto, os sujeitos da escola estarão sempre imersos na pesquisa.

E qual é o problema verificado? É que os sujeitos da escola, educandos (as), não vivenciaram esta experiência, ou seja, na construção do Inventário da Realidade. Alguns professores e coordenadoras escolares, também disseram que participaram desta primeira estratégia. E neste sentido, é necessário fazer algumas considerações:

i) Primeiro, porque este tipo de pesquisa, o Inventário da Realidade, precisa ser presencial; havia necessidade da pesquisa de campo nas comunidades e da necessidade de contato entre educandos (as), educadores (as) e famílias, mas o ensino remoto não permitiu nos últimos dois anos;

II) Segundo, porque o retorno presencial este ano exigiu das escolas tempo e energia em três tarefas: acolher os alunos, recompor as aprendizagens e implementar o currículo do Novo Ensino Médio, o que demandou muitas energias e tempos de seus educadores (as) e gestores (as)

III) Há uma terceira questão, mensurada a partir das falas dos educadores (as), e coordenadoras escolares, que é preciso realizar mais estudos para avançar no entendimento desta proposta, caso contrário, os componentes integradores da educação do campo como PEP, PSC e OTTP não cumprirão a função de complexificar e integrar o currículo, caso contrário, estes componentes passam a ser disciplinados de forma singularizada e mecanizada na prática docente, tendo em vista que a realidade não foi inventariada ou atualizada.

Sobre esta estratégia fundamental do currículo, que é o inventário da realidade, é preciso que gestores (as) e educadores (as), compreendam que é um processo cumulativo, orgânico no currículo da escola, que demanda esforço, planejamento e atualização todo ano com o envolvimento de todos os sujeitos da escola. Então, de posse do diagnóstico da realidade das comunidades do assentamento, a escola precisa ter na agenda a atividade de pesquisa e coleta de dados com os alunos para realizar a atualização. Em suma, consta-se que esta primeira estratégia curricular, a ser realizada com os sujeitos, concebe a pesquisa como princípio educativo nos tempos e espaços e está embasada no materialismo histórico-dialético de Marx.

À vista disso, constatou-se ainda, que a pesquisa tem uma potencialidade enorme nessa proposta, quando propõe, por exemplo, no Inventário da Realidade, todo um processo metodológico de levantamento de dados para desvelar a realidade, considerando os seguintes eixos estruturante do levantamento de dados: conhecer os recursos naturais; identificar a biodiversidade local; mapear as pessoas e suas características sociais, econômicas e culturais; caracterizar a produção, sistemas de produção e uso de tecnologias; identificar as formas de trabalho e sua organização; descrever as lutas sociais, organização política, escolas; fazer o levantamento de jovens estudantes – o que fazem estes jovens quando não estão na escola.

Nesse sentido, verificou-se que esta primeira estratégia vai desencadear no currículo escolar, os sistemas de complexo de estudo e a pedagogia do meio de Freitas (2009) e a pedagogia dialógica de Freire (1996). Desta forma, em um processo transversal, a orientação da pedagogia freireana que embasa a práxis pedagógica dos educadores e educadoras na relação dialógica e problematizadora com os sujeitos da escola, educando e sendo educado por eles no processo de interação dialógica para compreender e transformar a realidade.

Em suma, estas primeiras constatações, resultadas dos aspectos analisados, as estratégias curriculares revelaram um arcabouço teórico-metodológico muito bem delimitado sobre princípios filosóficos, políticos e pedagógicos que buscam nortear a organização curricular e pedagógica das escolas do campo e a práxis docente. No entanto, esta organização curricular das escolas do campo de ensino médio requer dos educadores e das educadoras um preparo intelectual permanente e necessidade de formação específica, tendo em vista a complexidade da implementação do currículo e das estratégias curriculares.

Outrossim, todo este arcabouço teórico-metodológico do currículo escolas das escolas o campo é complexo e demanda estudos, planejamento, compromisso e a organização coletiva dos sujeitos educadores, educadores e gestores escolares, porque, caso contrário, o componente PEP passa a ser uma disciplina que não dialoga e não é complexificada com os fenômenos da realidade camponesa. Evidências e inferências apontam estas questões, como a não participação dos sujeitos para inventariar a realidade e os próprios PPPs que carecem de atualizações contínuas a serem mais vivenciados pelos sujeitos educadores e educadoras.

Por isso, é importante que seja reforçada estas descobertas constatadas, porque a Educação do Campo tem em sua gênese um vínculo com as matrizes pedagógicas, entre elas o trabalho e a cultura e as escolas não podem se perder diante dos seus afazeres, desafios e comprometer o projeto político de uma nova proposta para os seus sujeitos no sentido de transformar as realidades em que estão inseridas.

Quanto ao terceiro objetivo, descrever como as escolas do campo têm consolidado atividades curriculares nos seus espaços de aula e técnicas produtivas integradas à organização do trabalho com os sujeitos, educandos e educandas, para fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sociais, contribuindo assim, para o desenvolvimento rural, constatou-se que:

a) Todo o processo desta proposta curricular das escolas do campo tem na centralidade das estratégias, a organização coletiva dos seus sujeitos educadores (as) e os objetivos propostos que são a formação humana dos sujeitos da escola, fortalecer a identidade camponesa, sua cultura e saberes, o desenvolvimento de tecnologias e a sociobiodiversidade

para garantir, entre outras coisas, a soberania alimentar nos assentamentos, através dos quintais produtivos;

b) O desafio de desvelar e transformar a realidade camponesa, tendo a pesquisa como princípio educativo, que permeia todo o processo de ensino e aprendizagem desde o Inventário da Realidade aos projetos desenvolvidos e apresentados em eventos como feira de ciências e seminários;

c) O desenvolvimento das matrizes formativas, principalmente a matriz trabalho e que se coloca como possibilidade para que o educando e educanda avancem na compreensão do método científico de investigação e produção de conhecimento e de tecnologias para serem replicadas nos quintais produtivos de suas famílias. E aqui é importante reforçar esta constatação: Pesquisa como princípio educativo e Trabalho Socialmente Necessário estão imbricados nas experiências e ensaios realizados no Campo Experimental e em outros espaços e tempos educativos.

No entanto, observou-se que há uma potencialidade latente da pesquisa em todo o processo educativo nas escolas, o que demanda de educadores (as) atuarem nessa potencialidade, conforme o projeto proposto no PPP e componente PEP, que precisa ser mais integrado aos demais componentes. A pesquisa é uma questão fundamental e está bem presente dentro da proposta como um componente curricular integrador, mas na práxis docente, ela precisa ser mais fortalecida no Estudo dos Complexos.

d) Constatou-se, também, que a OTTP, na proposta curricular como um componente fundamental da integração curricular, tendo o trabalho como princípio educativo, socialmente produtivo e útil em diversas dimensões e aspectos, não somente da organização da produção agrícola, mas de outras dimensões para abarcar o conceito de sustentabilidade proposto por Sachs (2002).

Nesse sentido, as experiências com as unidades produtivas no Campo Experimental precisam estar articuladas com as necessidades dos sujeitos da escola e principalmente alinhadas com a sociobiodiversidade das comunidades (biodiversidade mais agrobiodiversidade).

Por outro lado, é preciso realizar estudos sobre a viabilidade de árvores frutíferas que podem trazer vários benefícios aos quintais produtivos das famílias, entre estas plantas: cacauzeiral (*Spondias mombin* L); seriguela (*Spondias purpurea*); cajarana (*Spondias dulcis*); umbucajá, (*Spondias bahiensis* P. Carvalho), tamarindeiro, (*Tamarindus indica* L), além de outras plantas forrageiras que possam ser utilizadas para a produção de alimentos para os animais, como a glirícidia (*Gliricidia sepium*), moringa (*Moringa oleifera*). Também é

importante pensar em árvores para manejo de solo, cobertura e proteção do solo, como citada por representantes de famílias nas rodas de conversa, entre elas as folhas secas do cajueiro. Portanto, reforçando a sugestão, para potencializar a sociobiodiversidade e sustentabilidade nas comunidades é preciso avançar em processos de reflorestamento.

A ideia é que todas as casas dos assentamentos tenham árvores que geram vários benefícios e que sejam resultados de pesquisas científicas dos sujeitos das escolas do campo, tendo em vista, que o semiárido, segundo pesquisas recentes do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC), da Organização das Nações Unidas (ONU), aponta que o semiárido é a região mais afetada pelas mudanças do clima. Além do mais, a aridez tem avançado no semiárido através da morte dos solos, aliados a isso, o desmatamento, as queimadas entre outras ações antrópicas, o que demanda das escolas do campo, o envolvimento dos sujeitos nas pesquisas para estas questões urgentes, que comprometem a sociobiodiversidade e a sustentabilidade no campo.

Neste sentido, a unidade produção de mudas precisa responder com urgência em amplo processo de reflorestamento com mudas nativas em todo o assentamento. Não basta produzir e entregar mudas, é preciso um projeto mais amplo de reflorestamento para orientar as famílias sobre que tipo de árvores são mais adequadas aos seus quintais produtivos, considerando o Inventário da Realidade sobre a questão da biodiversidade nativa, tendo em vista a necessidade recuperar a fertilidade do solo em que as árvores trazem grandes benefícios e serviços ecológicos.

Nesse sentido, sugere-se que as escolas avancem em projetos para combater queimadas, desmatamento e desertificação do semiárido, porquanto, o grande desafio nos assentamentos é restaurar a fertilidade dos solos, da mata nativa e realizar processos de armazenamento de água para desenvolver a sociobiodiversidade e trazer a beleza de volta ao sertão, de outrora, dos lindos pau d'arco roxo (*Handroanthus impetiginosus*) que nas manhãs de junho a setembro fazia os sertões mais coloridos através de suas flores violetas, alterando a tonalidade conforme o brilho intenso do sol. Árvore de grande valor econômico e etnobotânico.

Outra ideia importante é mapear árvores que possam gerar rendas, entre elas, o plantio de espécies como os ipês, entre eles, o ipê-amarelo (*Tabebuia aurea*), mais conhecido por caraibeira da família das *Bignoniaceae* que é uma espécie da fauna nativa tanto do bioma da caatinga como o bioma do cerrado.

Portanto, há um longo e bom caminho para que os sujeitos das escolas possam ser encaminhados nas pesquisas, em consonância com as necessidades de suas famílias assentadas fertilizar o sertão, em que o grande poeta cearense cantava as suas belezas e denunciada a fome

e a opressão dos sertanejos e camponeses. A “Terra é um bem comum”, declamava Patativa do Assaré.

e) Também, detectou-se que a escola vem desenvolvendo muitas atividades com os seus sujeitos, jovens que precisam do Campo e suas múltiplas possibilidades de gerar renda, vida, a partir da sociobiodiversidade, cadeias produtivas, economia solidária, cooperativas, agroindústrias, produção de artesanato, cosméticos, meliponicultura, tantas possibilidades que geradas a partir dos ensaios e pesquisas laboratoriais no Campo Experimental.

Nessa perspectiva de geração de renda, soberania alimentar, é importante avançar na experiência de tecnologia social de baixo custo para geração de renda nos quintais produtivos das famílias assentadas, através de reúso de águas cinzas em articulação com os projetos e experiências das escolas no campo experimental para produção de alimentos saudáveis e soberania alimentar. Além do mais, é urgente que as escolas do campo trabalhem com mais pesquisas e experiências para avançarem em ações sobre recuperação de solo, práticas sobre reúso de águas cinzas, dessalinização, irrigação por gotejamento, questões cruciais para garantir a soberania alimentar diante deste contexto crise de climática.

f) Certificou-se também, que as escolas do campo, nessa arquitetura curricular, são ainda um ensaio de experiências, no que se refere à execução de sua proposta pedagógica e objetivos a serem alcançados em médio e longo prazo para o desenvolvimento rural da sociobiodiversidade e tecnologias sustentáveis. Além do mais, averiguou-se que o campo é sim, um território de possibilidades em que a escola precisa avançar na compreensão sobre a OTTP, para além da produção agrícola, quando alguns educandos (as), afirmaram na pesquisa, que não pretendem seguir a profissão de agricultor, ou ter alguma relação com a agricultura.

Nesse sentido, é importante que o Campo Experimental, através de PEP, PSC, OTTP apontem novas possibilidades, através das unidades produtivas, que não apenas no aspecto agrícola. Outros aspectos, como produções artísticas, através de teatro, danças, esportes e que possam atingir as necessidades e desejos das juventudes no campo, conforme observa, Stédille (2012), tendo em vista que as juventudes camponesas, em processo metabólico de transformação, passam por diversas influências que estão erodindo a cultura camponesa, o sentimento de pertencimento e a identidade em suas comunidades tradicionais agrícolas.

Dessa forma, este trabalho permitiu compreender os significados das escolas do campo para além da organização produtiva agrícola, no sentido de que elas possam incentivar unidades produtivas em arte, cultura, lazer, esportes, oficinas, cursos profissionalizantes para que a juventude, visualizando oportunidades e possibilidades de renda, possa permanecer no campo, estudando, trabalhando e materializando sonhos e suas existências.

Certificou-se, também, sobre a importância das estratégias das escolas do campo de ensino no desenvolvimento da sociobiodiversidade e tecnologia sustentáveis, levando em conta estes aspectos. O que se observou para as escolas do campo, é a necessidade de avançar em experiências produtivas no sentido de apontar para a juventude camponesa novas visões sobre sustentabilidade e sociobiodiversidade, que considerem a geração de renda e proteção da biodiversidade nativa.

Levando-se em conta o que foi identificado, analisado, depurado, pode-se afirmar, que as escolas do campo estão em movimento, experienciando o seu modo de fazer educação, vinculada aos sujeitos do campo. No entanto, há o desafio dos educadores e educadoras para incorporar em sua práxis pedagógica a complexidade da proposta do currículo escolar e suas estratégias. Por isso, a organização da escola precisa, através da efetiva organização coletiva, aprofundar na compreensão da realidade camponesa, avançar na integração curricular para superar a fragmentação da práxis docente com os componentes curriculares.

Nesse compromisso de transformação dos sujeitos e da realidade em torno da escola, as estratégias curriculares das escolas do campo devem assumir na perspectiva da formação dos seus sujeitos para uma nova relação com o processo produtivo no campo que considera a biodiversidade nativa local e tecnologias sustentáveis.

Dessa forma, percebeu-se um claro movimento das escolas do campo como território de lutas e projeto de desenvolvimento do campo, a partir da matriz agroecológica e contra-hegemônica do agronegócio, lideradas por educadores e educadoras dos movimentos sociais do campo de um lado, do outro, tensionadas, vivendo as contradições dentro da estrutura estatal e reformas educacionais.

Averiguou-se, também, que a agroecologia para as escolas do campo é uma questão fundamental, como ciência a ser desenvolvida para e com os seus sujeitos, que de posse destes conhecimentos possam potencializar conceitos como sociobiodiversidade e sustentabilidade nos quintais produtivos de suas famílias. Destarte, conceitos como sociobiodiversidade, sustentabilidade, agrobiodiversidade, identidade camponesa, tecnologias sustentáveis para a convivência com o semiárido convergem para dentro do PPP das escolas e, também, para a práxis educativa.

Em que pesem os desafios dos sistemas de complexos e integração curricular, não se pode negar que as escolas do campo, a partir do trabalho com tecnologias sustentáveis, sistemas agroflorestais e outras experiências, tem operacionalizado o trabalho intelectual com os seus sujeitos. As evidências estão nas próprias falas dos educandos e educandos (as), os seus aprendizados no cuidado com plantas, solos, animais, a partir de técnicas aprendidas nos tempos

educativos da escola e na comunidade por um lado, por outro, documentos analisados e observações realizadas.

Outras evidências do movimento que as escolas vem fazendo para atingir os seus objetivos propostos no PPP estão materializadas na experiências das unidades produtivas, como: horta mandala; processo de adubação; o trabalho com plantas medicinais; a produção de biofertilizantes; as tecnologias sustentáveis para a convivência com o semiárido como a implementação do sistema de reuso de águas cinzas, que tem grande potencial para garantir a produção de alimentos dos quintais produtivos das famílias. Tecnologias de baixo custo e que podem ser replicadas pelas famílias, a partir das experiências nas escolas.

Por outro lado, é importante destacar toda a estrutura que os assentamentos, em que as escolas estão localizadas, possuem como: as associações comunitária; o avanço da instalação de agroindústrias; as experiências de cooperativas; a economia solidária; os pontos de cultura; a rádio comunitária; a organização coletiva e núcleo de base dos assentamentos e suas brigadas.

Desta forma, todas estas condições e possibilidades podem ser potencializadas, a partir do campo experimental da agricultura camponesa nas escolas para avançar em mais experiências viáveis para integrar ações produtivas sustentáveis, com conservação da biodiversidade local, apontando possibilidades de renda para as famílias assentadas.

Em função dos trabalhos docentes e suas experiências com os alunos, constatou-se que há um movimento entre escola e campo, campo e escola, no sentido fortalecer os objetivos das escolas do campo e de tornar os assentamentos mais agroecológicos. Nesse sentido, considerando os resultados e a hipótese deste trabalho, as estratégias curriculares têm potencialidade para fortalecer a sociobiodiversidade e a produção de conhecimentos nos assentamentos para disseminar o uso de tecnologias sustentáveis.

Desta forma, é importante deixar o seguinte depoimento dos achados da pesquisa: em quase dez anos, acompanhando duas escolas do campo em outras realidades, este pesquisador não tinha a compreensão da dimensão dos pressupostos ontológicos e teórico-metodológicos da proposta das escolas, que é um constructo, tecido por mãos de educadores e educadoras das escolas do campo, de pesquisadores vinculados à Pedagogia da Terra e ao Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra. E isso revela que muitas vezes estamos concentrados nos resultados, nas aparências, não nos processos e na essência dos fenômenos.

Em síntese, as estratégias curriculares foram claramente evidenciadas, identificadas, analisadas e descritas em sua organização curricular complexificada. Núcleo gestor e professores têm consciência da proposta, dos seus objetivos, mas é preciso ter mais clareza e avançar nos desafios para melhor implementá-la no currículo, no sentido de cumprir os

objetivos da escola: restaurar os saberes e identidade camponesa/ restaurar e fortalecer a agricultura camponesa, sua sociobiodiversidade e geração de renda com proteção à vida.

Vale destacar pontos que são importantes para estudos futuros e mais avançados no que se refere compreender melhor a relação entre os ensaios, experiências e vivências agroecológicas no campo experimental em articulação com os quintais produtivos, para fortalecer ao mesmo tempo o tempo comunidade em que educandos (as), orientados e acompanhado pelos seus professores (as), possam aplicar conhecimentos e avançar no trabalho socialmente produtivo nos quintais produtivos em seus territórios de suas comunidades. Ou seja, há um vasto campo de pesquisa sobre como se articula o tempo aula, a matriz do trabalho no campo experimental com o quintal produtivo dos educandos para se efetivar de fato os objetivos propostos na proposta pedagógica das escolas do campo.

Também é importante elencar pontos limitadores da pesquisa, como o momento pandêmico, trabalho e as condições para se avançar nos estudos da pesquisa científica e empírica nas quatro escolas com mais tempo de funcionamento em recorte histórico de mais de dez anos de experiências contextualizadas da política educacional das escolas do campo de ensino médio em área de assentamento rural no estado do Ceará. Faltaram análise, principalmente de material do MST do Paraná sobre as experiências dos Estudos dos Complexos nas escolas itinerantes, tendo em vista que a organização do currículo escolar das escolas do campo ensino médio é complexa e demanda, por si, estudos mais aprofundados no sentido de contribuir para que as referidas escolas avancem ainda mais neste desafio – do planejamento por complexos.

Conclui-se, desta forma, que as estratégias curriculares das escolas do campo atuam como alicerces fundantes para instaurar uma nova realidade camponesa em que a matriz agroecológica é bússola para um nova forma de produzir que considera saberes e biodiversidade nativa. E que as estratégias curriculares estão bem postas do ponto de vista teórico-metodológico para nortear a práxis docente com os educandos (as), no sentido de que a agricultura de base agroecológica seja uma experiência permanente nas comunidades do assentamento, a partir do Campo Experimental.

As escolas do campo estão movimento com os seus educadores e educadoras do campo, experienciando aprendendo através de novas formas de ensinar pela pesquisa e pelo trabalho como princípios educativos. E para traduzir toda esta proposta no chão dos espaços e tempos educativos da escola demandam um tempo, amadurecimento e aprendizado dos seus educadores e educadoras.

REFERÊNCIAS

ALBORNOZ, Susana. **O que é trabalho**. Brasiliense, 2012.

ALBUQUERQUE JR., Durval Muniz. **A invenção do Nordeste e outras artes**. São Paulo: Cortez, 2011.

ALCÓCER, Jaun Carlos Alvarado; FONSECA Aluísio Marques da; PINTO, Olienaide Ribeiro de Oliveira. Apresentação. **Convivência com o semiárido**. (Orás.). ALCO CER, Jaun Carlos Alvarado; FONSECA Aluísio Marques da; PINTO, Olienaide Ribeiro de Oliveira. Fortaleza: Imprece, 2020. p. 23 a 26.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2004.

_____, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

ALTHUSSER, Louis. **Ideologia e Aparelhos Ideológicos do Estado**. Rio de Janeiro: Graal, 1983.

AMADOR, Denise Bittencourt. **Educação agroflorestal e a perspectiva pedagógica dos mutirões agroflorestais**. In: *Sistemas Agroflorestais : experiências e reflexões*. (Org.).

ALVES, Juliano Nunes; *et al.* **A economia solidária no centro das discussões: um trabalho bibliométrico de estudos brasileiros**. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120257>. Cad. EBAPÉ.BR, v. 14, nº 2, Artigo 1, Rio de Janeiro, Abr./Jun. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/CZ8THHp7TG9WKZZBCNXRf4F/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 09 nov.2022.

ALVES, Rubens. **Entre a ciências e a sapiência**. O dilema da educação. São Paulo: Loyola, 1999.

_____, Rubem. **Educação dos sentidos e mais**. Campinas-SP: Verus, 2011.

AMADO, Jorge. **Capitães da Areia**. Rio de Janeiro: Record, 1995.

APPLE, Michel W. **Ideologia e Currículo**. 3ª ed. Porto Alegre : Artmed, 2008.

_____, Michel W. **Superando a crise na teoria do currículo: uma abordagem baseada no conhecimento**. J. Curriculum Studies, v. 45, n. 2 p. 101-118, abr. 2013. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00220272.2013.764505>. Disponível em: <https://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/238>. Acesso em: 11 jan. 2022.

ARROYO, Miguel Gonzalez; FERNANDES, Bernardo Mançano. **A Educação básica e o movimento social do campo**. Articulação Nacional por uma Educação Básica do Campo, Coleção Por uma Educação Básica do Campo, nº 2: Brasília-DF, 1999.

_____, Miguel Gonzalez. **Formação de Educadores do Campo**. In: Dicionário da Educação do Campo. (Org.) CALDART, Roseli Salete *et al.* Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

_____, Miguel Gonzalez. **Currículo, território em disputa**. 5ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

_____, Miguel Gonzalez. **Memórias de Educação do Campo**. Prefácio. In: Dossiê Educação do Campo. Documentos 1998-2018 (Org.). SANTOS, Clarice Aparecida dos., *et al.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2020. p. 11 a 29.

ASSARÉ, Patativa do. **Ispinho e fulô** (poesia). Petrópolis: Vozes, 1990.

BAHIA. **Álbum seriado de educação ambiental**: a sociobiodiversidade na Bahia. Salvador: Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, 2017.

BALESTRO, Moisés Villamil; SAUER, Sérgio. **A diversidade no rural, transição agroecológica e caminhos para a superação da revolução verde**: introduzindo o debate. In: Agroecologia e os desafios da transição agroecológica. (Org.):BALESTRO, Moisés Villamil; SAUER, Sérgio. Expressão Popular.: São Paulo, 2013.

BAHNIUK, Caroline; CAMINI, Isabela. **Escola Itinerante**. In: Dicionário da Educação do Campo. (Org.) CALDART, Roseli Salete *et al.* Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BARBOSA, Juliano Magalhães *et al.* **Sistema de Produção Integrada Mandala**. V. 5 n. 1 (2018): VII Fórum de Integração Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação Tecnológica do IFRR. Disponível em: https://periodicos.ifrr.edu.br/index.php/anais_forint/article/view/892. Acesso em: 10 out.2022.

BASTOS, José Romário Rodrigues; NETO, Patrícia; IBANEZ, Nohemy Rezende. **A Educação do Campo na rede estadual do Ceará**: percursos e desafios. In: Educação do Campo no Ceará. Uma forma de resistência à barbárie na perspectiva histórico-crítica. (Org.). COSTA, Frederico Jorge Ferreira; PEREIRA, Karla Raphaela Costa; LIMA, Maria Aires de. Editora CRV Curitiba – Brasil, 2022

BATISTA, Ozaias, Antonio; EUCLIDES, Maria Simone. **Os sujeitos da educação do campo e a questão do (re) conhecimento**. In: Educação do campo: sujeitos, saberes e reflexões. (Org.), SILVA, Alexandre Leite dos Santos. Picos, 2020, p.13 a 24.

BAYER, Oswaldo. **Un paso hacia la sabiduría**. In: ZAFFARONI, Eugenio Raúl. La Pachamama y El Humano. 1ª ed. Ediciones Madres de Plaza de Mayo: Buenos Aires, 2011.

BELCHIOR, Antônio Carlos. **Conheço o meu lugar**, 1979.

_____, Antônio Carlos. **Como nossos pais**, 1976.

BIANCHINI, Valter. Apresentação. In: BRASIL. **Plano agroecológico**. Plano nacional de agroecologia e produção agrícola. PLANAPO. Ministério do Desenvolvimento Agrário Brasília, 2013.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

_____. Leonardo. **La sostenibilidad. Qué es y qué no es**. Santander: **Sal Terra**, 2013.

BOOTH, Wayne C.; COLOMB, Gregory G.; WILLIAMS, Joseph M. **A arte da pesquisa**. Trad. Hernique A. Rego Monteiro. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

BOTTOMORE, Tom. **Dicionário do Pensamento Marxista**. Tradução de Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BRANT, Henrique Sarmento. **Os Sistemas Agroflorestais com funções ecológicas ressaltadas em áreas de conservação no Brasil**. In: Cadernos da Disciplina Sistemas Agroflorestais (Org.). RIGHI, Ciro Abbud; BERNARDES, Marcos Silveira Disponível em: <https://www.esalq.usp.br/biblioteca/pdf/Cadernos-da-Disciplina-SAFs-2015.pdf>. Acesso em: 11 nov.2022.

BRANDÃO, Helena H. **Nagamine. Introdução à análise do discurso**. 2ª ed. Campinas, SP: Unicamp, 2004.

BRASIL. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 10. jan. 2022.

_____, Ministério do Meio Ambiente – MMA. **A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB**. Brasília – DF. MMA. 2000.

_____, **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica: Brasília, 2002a.

_____, **Resolução CNE/CEB, CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002**. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. 2002b. Disponível em: http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn_resolucao_%201_de_3_de_abril_de_2002.pdf. Acesso em: 10. jan. 2022.

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Formando Com-vida, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola** : construindo Agenda 21 na escola. Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente. Brasília : MEC, Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2007.

_____, **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 20 nov.2022.

_____, **Resolução CNE/CEB nº 02 de 28 de abril de 2008**. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pdf>. Acesso: 10. jan. 2022.

_____, **Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade**. Brasília, 2009. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/123456789/1024>. Acesso em: 20 maio.2022.

_____, **Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rceb004>, Acesso em: 10. jan. 2022.

_____, **Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010**. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2012-pdf/10199-8-decreto-7352-de4-de-novembro-de-2010/file>. Acesso em: 10. jan. 2022.

_____, **Educação do Campo: marcos normativos**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI: Brasília, 2012.

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Passo a passo para a conferência infantojuvenil de meio ambiente na escola.**: Brasília: Ministério da Educação. Diretoria de Currículos e Educação Integral, 2017a.

_____, **Boletim da Sociobiodiversidade**. Companhia Nacional de Abastecimento. V. 1, n.1. Brasília: Conab, 2017b.

_____, **Boletim da Sociobiodiversidade**. Companhia Nacional de Abastecimento. V. 5. Número 02. Junho de 2021.

BRITO, Luiz Teixeira de Lima; *et al.* **Captação e uso de água de chuva em cisternas: uma estratégia para a convivência com o semiárido brasileiro**. In: Tecnologias de convivência com o semiárido. (Org.). XIMENES, Luciano Feijão; SILVA, Maria Sônia Lopes da; BRITO, Luiza Teixeira de Lima. Fortaleza-CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2019. p. 189 a 221

BRSCAN, Ivan Marinovic. **Manipueira, um líquido precioso**. 2011. Disponível em: . Acesso em: 11 out.2022.

CALDART, Roseli Salete. **Por uma Educação Básica do Campo**: Traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, E. J.; CERIOLI, P. R.; CALDART R. S. (Org.) Educação do Campo: identidade e políticas públicas. Brasília, DF: Articulação nacional Por Uma Educação do Campo, 2002. Coleção Por Uma Educação do Campo, n.º 4

_____, Roseli Salete. **A escola do campo em movimento**. Coletivo Nacional de Educação do MST e Instituto Técnico de Capacitação e Pesquisa da Reforma Agrária (ITERRA) Brasil. Currículo sem Fronteiras, v.3, n.1, pp.60-81, Jan/Jun. 2003. Disponível em: http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2009-1/Educacao-MII/3SF/A_ESCOLA_DO_CAMPO_EM_MOVIMENTO.pdf. Acesso em: 07 ago..2022.

_____, Roseli Salete. **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis, RJ: Vozes. 2004a.

_____, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**. São Paulo: Expressão Popular, 2004b.

_____, Apresentação. *In: Fundamentos da escola do trabalho*. São Paulo: Expressão Popular, 2011a.

_____, Roseli Salete. **O MST e a escola: concepção de educação e matriz formativa**. *In: Caminhos para transformação da escola. Reflexões desde práticas da Licenciatura da Educação do Campo*. (Org): CALDART, Roseli Salete *et al.* São Paulo: Expressão Popular, 2011b. p.64 a 83.

_____, Roseli Salete. **Licenciatura em Educação do Campo e projeto formativo: qual o lugar da docência por área?** *In: Caminhos para transformação da escola. Reflexões desde práticas da Licenciatura da Educação do Campo*. (Org): CALDART, Roseli Salete *et al.* São Paulo: Expressão Popular, 2011c. p. 127 a 154.

_____, Roseli Salete. **Apresentação**. *In: Dicionário da Educação do Campo*. (Org).CALDART, Roseli Salete *et al.* Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012a. p.13 a 19.

_____, Roseli Salete. **Educação do campo**. *In: Dicionário da Educação do Campo*. (Org).CALDART, Roseli Salete *et al.* Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012b. p.259 a 267.

_____, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento**. *In: Dicionário da Educação do Campo*. (Org.). CALDART, Roseli Salete *et al.* Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Rio de Janeiro: São Paulo: Expressão Popular, 2012c.p. 548 a 554.

_____, Roseli Salete. **Desafios do vínculo entre trabalho e educação na luta e construção da Reforma Agrária Popular**. Texto apresentado como trabalho encomendado na 36ª Reunião Anual da Anped, GT Trabalho e Educação. Goiânia, 2013. Disponível em: <https://mst.org.br/download/desafios-do-vinculo-entre-trabalho-e-educacao-na-luta-e-construcao-da-reforma-agraria-popular/>. Acesso em 10 juh. 2022.

_____, Roseli Salete. **Caminhos para transformação da escola**. *In: CALDART, Roseli Salete; STÉDILE, M. E; DAROS, D.(Org.) Caminhos para transformação da escola 2: agricultura camponesa, educação politécnica e escolas do campo*. São Paulo: Expressão Popular, 2015, p. 115-138.

_____, Roseli Salete. **Escolas do Campo e Agroecologia: uma agenda de trabalho com a vida e pela vida. Análise feito pelo texto “Sobre a especificidade da Educação do Campo e os desafios do momento atual”**. 2015. Disponível em: https://www5.unioeste.br/portaunioeste/arq/files/GEFHEMP/01_-_Escolas_do_Campo_e_Agroecologia.pdf. Acesso em: 20 out. 2022.

_____, Roseli Salete *et al.* **Inventário da Realidade: guia metodológico para uso nas escolas do campo. Guia discutido no Seminário: Educação em Agroecologia nas**

Escolas do Campo. Veranópolis/RS (IEJC), 16 a 18 de junho de 2016. Disponível em: <http://jornadapedagogica.educacao.ba.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/Inventario-da-Realidade-Guia-Methodologico-para-uso-escolas-do-campo-Jul16-2-1.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2022.

_____, Roseli Salete. Apresentação. In: **Caminhos para a transformação da escola.** Trabalho, agroecologia e estudo nas escolas do campo (Org.). CALDART, Roseli Salete. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p.07 a 17.

_____, Roseli Salete. **Agroecologia nas Escolas de Educação Básica: fortalecendo a resistência ativa.** Exposição realizada no VIII Encontro Estadual de Educadoras e Educadores de Assentamentos de Reforma Agrária do MST RS. Nova Santa Rita, 30 e 31 de outubro 2019. Mesa: “Reforma Agrária Popular, Agroecologia e Educação”, compartilhada com Adalberto Martins na manhã de 31 de outubro. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/liceducampofaced/wp-content/uploads/2018/06/Agroecologia-Escolas-EB-Exposi%C3%A7%C3%A3o-Roseli-RS-Out19.pdf>. Acesso em: 22.nov. 2022.

CANUTO, Antonio. **Comissão Pastoral da Terra.** In: Dicionário de Educação do Campo (Org.). CALDART, Roseli Salete *et al.* Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 130 a 135.

CANUTO, João Carlos; URCHEI, Mário Artemio; CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues de. **Conhecimento como base para a construção de sistemas agrícolas biodiversos.** In: Sistemas Agroflorestais : experiências e reflexões. (Org.). CANUTO, João Carlos. Brasília, DF : Embrapa, 2017.

CANDAU, Joel. **Memória e identidade.** Trad. Maria Leticia Ferreira. 1ª ed. São Paulo: Contexto, 2016.

CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro. **Apresentação.** In: Agrobiodiversidade e diversidade cultural. Brasília: MMA/SBF, 2006.

CAPORAL, Francisco Roberto. **Em defesa de um plano nacional de transição agroecológica: compromisso com as atuais e nosso legado para as futuras gerações.** In: Agroecologia e os desafios da transição agroecológica (Orgs.). SAUER, Sérgio; BALESTRO, Moisés Villamil. São Paulo: Expressão Popular, 2003.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio; PAULUS Gervásio. **Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável.** In: Princípios e perspectivas da agroecologia. (Orgs.) CAPORAL, Francisco Roberto; AZEVEDO, Edisio Oliveira de. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná - Educação a Distância, 2011.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas.** São Paulo: Cultrix, 1996.

_____, Fritjof. **Pertencendo ao universo.** São Paulo: Cultrix, 1991.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa.** Trad. Raul de Polillo. 2ª ed. São Paulo: Melhoramento.1969.

CASALDÁLIGA, Dom Pedro, Bispo de São Félix do Araguaia. **Rumo à Internacional Humana**. 2004. Disponível em: <http://archivosagenda.org/pt/rumo-a-intenacional-humana>. Acesso em: 10 nov.2022.

_____, Dom Pedro, Bispo de São Félix do Araguaia. **Versos adversos**: antologia. 2. ed. – São Paulo: Fundação Perseu Abramo Expressão Popular, 2021.

CARVALHO, Maíra Bueno de. **Conservação da agrobiodiversidade, populações tradicionais e cientistas**. 2021 DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8034.2021.e67235>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ilha/article/view/67235/46740>. Acesso em: 21 nov. 2022.

CARVALHO, Gilmar de. **Patativa do Assaré**: uma biografia. 3. ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/47549/1/2017_liv_fcgcarvalho.pdf. Acesso em: 11 nov. 2022.

CARVALHO, Mara Ignez Campos de; CAVALCANTE, Sylvia, NÓBREGA, Lana Mara Andrade. **Ambiente**. In: Temas básicos em Psicologia Ambiental. (Org.). CAVALCANTE, Sylvia; ELIALI, Gleice A. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 28 a 43.

CARVALHO, P. G. M. de; BARCELLOS, F. C. **Mensurando a sustentabilidade**. In: MAY, P. H. Economia do meio ambiente: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CARVALHO, Maria da Conceição; SOUSA, Luciano de Melo. **Práticas pedagógicas no contexto do trabalho docente**: limites e dificuldades. In: Educação do campo em movimento. (Org.) MEDEIROS, Lucineide Barros *et al.* Teresina: Gráfica, 2017. p. 21 a 37.

CAVALCANTE, Sylvia; ELIAS, Terezinha Façanha. **Apropriação**. In: Temas básicos em Psicologia Ambiental (Org.). CAVALCANTE, Sylvia, ELIALI, Gleice A. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 63 a 69.

CAVALCANTE, Simone Gadêlha. **Entre a ciência e a reza**: Estudo de caso sobre a incorporação das rezadeiras ao Programa de Saúde da Família no município de Maranguape-CE. Dissertação. 2006. Disponível em: https://institucional.ufrj.br/portalcpsda/files/2018/08/2006.Disserta%20BA%30BAo.simone_gadilha.pdf. Acesso em: 10.jun. 2022.

CAVALCANTI, Alberes de Siqueira. **Olhares epistemológicos e a pesquisa educacional na formação de professores de ciências**. Educ. Pesquisa, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 983-998 out./dez. 2014. [Http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022014121459](http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022014121459). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/WhQbRXcSv5zb4Gb6F9X7LJd/?lang=pt>. Acesso em: 08 maio. 2022.

CEARÁ. Resolução CEE/CEB nº 426, de 27 de agosto de 2008. **Regulamenta a Educação Básica na Escola do Campo, no âmbito do Estado do Ceará**. Disponível em: <http://www.cee.ce.gov.br/phocadownload/resolucoes/RESOLUCaO%20No%20426-2008.pdf>. Acesso: 10jan.2022.

_____, **Decreto nº 29, de 08 de abril de 2009**. Altera a estrutura organizacional e dispõe sobre a distribuição e a denominação dos cargos de direção e assessoramento superior da secretaria da educação (SEDUC). Disponível em: https://educacaoprofissional.seduc.ce.gov.br/images/decretos/Decreto_29705_de_2009.pdf. Acesso em: 11 jan.2022.

_____, **Decreto nº 31.221**, de 03 de junho de 2013. Altera a estrutura organizacional e dispõe sobre a distribuição e a denominação dos cargos de direção e assessoramento da secretaria da educação (SEDUC). Disponível em https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2019/06/2_decreto_31221_doe_0606_2013.pdf. Acesso em: 11 jan.2022.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, MARISE. **Ensino Médio Integrado**. In: Dicionário da Educação do Campo. (Orgs.). CALDART, Roseli Salete *et al.* Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 307 a 314.

COMENIUS, Iohannis Amos. **Didactica Magna**. Trad. Ivone Castilho Benedetti. Fontes: São Paulo. 1997.

CONFERÊNCIA NACIONAL POR UMA EDUCAÇÃO DO CAMPO, II. Por uma Política Pública de Educação do Campo (Texto-base). In: Dossiê Educação do Campo. Documentos 1998-2108. (Org.): SANTOS, Clarice Aparecida dos., *et al.* Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2020.

CONTI, Irio Luiz; PONTEL, Evando. **Transição paradigmática na convivência com o semiárido**. In: **Convivência com o semiárido brasileiro**. Autonomia e protagonismo social. (Org.). CONTI, Irio Luiz; SCHROEDER, Edni Oscar. Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAURGS/REDEgenteSAN / Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade – IABS / Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID / Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS / Editora IABS, Brasília-DF, Brasil, 2013.

CHRISTOPOULOS, Tania P. **Tecnologias Sociais**. São Paulo. v. 51, nº 1, jan./fev. 2011 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/T7ccHj8WxDp8ZbmxmDtVhxw/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10. jun. 2022.

COELHO-DE-SOUZA, Gabriela; BASSI, Joana Braun; KUBO, Rumi Regina. **Etinoecologia: dimensões teórica e aplicada**. In: Transformações no espaço rural (Org.). COELHO-DE-SOUZA, Gabriela. UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

COSTA, Frederico Jorge Ferreira. **Trabalho, educação e escola: fundamentos para a atividade pedagógica cotidiana**. In: Educação do campo no Ceará: conceitos, dimensões e práticas (Orgs.). AMORIM, Ícaro Amorim Martins; BASTOS, José Romário; NETO, Patrícia. Fortaleza: SEDUC, 2022. p.17 a 39.

COSTA SILVA, Luana Patrícia; ARAÚJO, Albertina Maria Ribeiro Brito de; ARAÚJO, Alexandre Eduardo de. **A Educação contextualizada para a convivência com o semiárido**

Brasileiro como uma prática emancipadora. Revista Brasileira de Educação do Campo, DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n1p104>. v. 3, n. 1. Tocantinópolis, 2018. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/3910/12157>. Acesso em: 20 dez. 2022.

CRESWELL, Jonh W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Trad. Magda Lopes. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, Euclides. **Os sertões.** Campanha de Canudos. São Paulo, 2012

CURY, Carlos Alberto Jamil. **A educação básica como direito.** Cadernos de Pesquisa, v. 38, nº 134, p. 293-303, maio/ago. 2008. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/306/972>. Acesso em: 10 jul. 2022.

DALLAGNOL, André Halloys; SOLDATI, Gustavo Taboada Soldati; DA SILVA, Marciano Toledo. **Nossos conhecimentos sobre a sociobiodiversidade: salvaguardando uma herança ancestral.** Uma visão popular da Lei 13.123/2015, o marco legal da biodiversidade brasileira e do acesso e repartição de benefícios sobre o conhecimento tradicional associado. Maio/2020. Disponível em: <https://www.terradereitos.org.br/uploads/arquivos/Cartilha-Sociobiodiversidade-web%281%29.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

DALMAGRO, Sandra Luciana; VIEIRA, Edilaine Aparecida. **A experiência com os Complexos de Estudo nas escolas Paulo Freire e Semente da Conquista.** Revista Pedagógica, v. 23, p. 1-21, ano 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v22i0.6381>

DA SILVA, Roberto Marinho Alves. **Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-Árido: políticas públicas e transição paradigmática.** Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 38, nº 3, jul-set. 2007. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/539/427>. Acesso em: 21.01.2022.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **Comum: ensaio sobre a revolução no século XXI.** São Paulo: Editora Boitempo, 2017.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

_____. **Pesquisa: princípio científico e educativo.** 12. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

_____. **Educar pela pesquisa.** 8. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

DESCOLA, Philippe. **Outras Naturezas. Outras Culturas.** São Paulo, 2016.

DEROSSI, Caio Corrêa; FERENC, Alvanize Valente Fernandes. **As narrativas e as pesquisas sobre formação de professores: apontamentos teóricos-metodológicos sobre a produção das investigações.** In: Experiências, narrativas e histórias: percursos pós-críticos nas pesquisas educacionais (Orgs.). HERNECK, Heloisa Raimunda; SANTOS, Silvana Claudia dos; DEROSSI, Caio Corrêa. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020. p.37 a 57.

DESLANDES, Suely Ferreira. **O projeto de pesquisa como exercício científico e artesanato intelectual. In: Pesquisa social.** Teoria, método e criatividade. (Org.). MINAYO, Maria Cecília de Sousa; DESLANDES, Suely Ferreira. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

DEWEY, Jonh. **A Escola e a Sociedade e A Criança e o Currículo.** Trad. de Paulo Faria, Maria João Alvarez e Isabel Sá. D'Água Editores, 2002.

DIEGUES, Antonio Carlos *et al.* **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil.** NUPAUB-USP, PROBIO - MMA, CNP: São Paulo, 1999.

_____, Antonio Carlos. **Sociobiodiversidade.** Encontros e caminhos: formação de educadores(as) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, 2005.

_____, Antonio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada.** 6ª ed. São Paulo: Hueltec: Nupaub-USP/CEC, 2008.

_____, Antonio Carlos. **Conhecimentos, práticas tradicionais e a etnoconservação da natureza.** 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v50i0.66617>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/66617>. Acesso em: 10 fev. 2022.

DIDONET, Agostinho. **Sistemas Agroflorestais Agroecológicos.** 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1048053/sistemas-agroflorestais-agroecologicos>. Acesso em: 11 out.2022.

ELIADE, Mircea. **O sagrado e o profano.** São Paulo: Martins Fontes, 1992.

EEM FLORESTAN FERNANDES. **Projeto Político Pedagógico,** Monsenhor Tabosa-CE, 2019.

EEM FLORESTAN FERNANDES. **Bioágua - Reuso da água cinza para produção de alimentos no Semiárido,** (Experiência na Escola Florestan Fernandes), Monsenhor Tabosa-CE, 2020.

EEM FLORESTAN FERNANDES. **Inventário da realidade.** Monsenhor Tabosa-CE, 2020.

EEM FRANCISCO ARAÚJO BARROS. **Projeto Político Pedagógico,** Itarema-CE, 2015.

EEM FRANCISCO ARAÚJO BARROS. **O Uso da Manipueira como Biofertilizante.** Itarema-CE, 2022.

EEM FRANCISCO ARAÚJO BARROS. **Plano de Gestão.** Itarema-CE, 2019.

EEM FRANCISCO ARAÚJO BARROS. **Inventário da Realidade,** Itarema-CE, 2022.

ENGUITA, Mariano F. **Trabalho, escola e ideologia.** Max e a crítica da educação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul,1993.

FABRIS, Francieli; BERNARDI, Luci Teresinha Marchiori dos Santos. **A função social da escola do campo e os princípios filosóficos da educação para o MST: um olhar sobre a Escola José Maria.** Revista Brasileira de Educação do Campo. DOI:

<http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n3p784>. Tocantinópolis, Revista Brasileira de Educação do Campo. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2525-4863.2018v3n3p784>. Rev. Bras. Educ. Camp. Tocantinópolis, v. 3, n.º. 3, p. 784-809. Set. /dez, 2018. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/4983>. Acesso em: 10 nov. 2022.

FANON, Frantz. **Os condenados da terra**. Trad. de José Laurênio de Melo. Rio de Janeiro: Civilização brasileira. 1968.

FERNANDES, Florestan. **Fernando de Azevedo**. Depoimento prestado na “Semana Fernando de Azevedo” promovida pela Faculdade de Educação e pelo Instituto de Estudos Brasileiros da USP. Revista da Faculdade de Educação, 1994. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfe/article/download/33545/36283/39355>. Acesso em: 10 nov.2022.

FERNANDES, Ivanete Ferreira; BARBOSA, Lia Pinheiro. **A pesquisa como princípio educativo na educação do campo**. In: Livro da realidade. O inventário da realidade e a realidade inventariada na Escola de Ensino Médio Florestan Fernandes. Assentamento Santana, Monsenhor Tabosa-CE. (Org): Fernandes *et al.* EEM Florestan Fernandes. MST. Monsenhor Tabosa-CE, 2022. p. 24 a 40.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Articulação nacional por uma educação do campo**. Fernandes. Coleção Por Uma Educação do Campo, n.º 2. Brasília-DF, (1999).

_____, Bernardo Mançano. **Questão agrária, pesquisa e MST**. São Paulo: Cortez, (Coleção Questões da Nossa Época; v. 92). 120 p. 2001.

_____, Bernardo Mançano. **Os campos da pesquisa em Educação do Campo: espaço e território como categorias essenciais**. In: Educação do Campo e pesquisa: questões para reflexão. Brasília: Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. 2006.

_____, Bernardo Mançano. **Teoria dos territórios e da questão agrária**. UNESP: São Paulo, 2008a.

_____, Bernardo Mançano. **Educação do Campo e Território Camponês no Brasil**. In: Educação do Campo: campo-políticas públicas – educação. FERNANDES, Bernardo Mançano *et al.* (Org.) SANTOS, Clarice Aparecida dos. Brasília: Inbra ; MDA, 2008b.

_____, Bernardo Mançano. **27 anos do MST em luta pela terra**. In: Reforma agrária e desenvolvimento Desafios e rumos da política de assentamentos rurais.(Org.) FERRANTE, Vera Lúcia Silveira Botta Ferrante; WHITAKER, Dulce Consuelo Andreatta. Brasília; São Paulo: MDA, Uniara, 2008c.

FERNANDES, Janaina de Sousa; DOMINGOS, Luis Tomás; GONÇALVES, Maria das Graças Costa Cordeiro. **Sociobiodiversidade e literatura: estudo da obra moçambicana Balada do amor ao vento**. In: Sociobiodiversidade, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade: experiências, limites e possibilidades. Fortaleza-CE: Imprece, 2020.

FILHO, José Coelho de Araújo *et al.* **Ambientes e solos do semiárido**: potencialidades, limitações e aspectos socioeconômicos. In: Tecnologias de convivência para o semiárido. Editores técnicos: XIMENES, Luciano Feijão; SILVA, Maria Sonia Lopes da; BRITO, Luiza Teixeira de Lima. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2019.

FLICK, Uwe. **Introdução a metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012.

FRAGOSO, Eduardo José do Nascimento *et al.* **Estratégias de enfrentamento da agricultura familiar nas áreas de sequeiro no semiárido nordestino**. In Desenvolvimento do semiárido. Organizações, gestão, inovação e empreendedorismo. Volume 2. (Org.). SOUZA, Manoel Messias Alves e Souza. *et al.* 1ª ed. Belo Horizonte: Poisson, 2021. p. 47 a 60.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Educação e liberdade**. In: Cartas a Paulo Freire 1: escritas por quem ousa esperar. (Coord.) SOUSA, Cidival Morais de *et al.* Campina Grande: EdUEPB, 2021. p. 47 a 54.

FRANCO, Fernando Silveira. **Agroflorestas - Sistemas Agroflorestais**. In: Dicionário de Agroecologia e Educação. (Org.). DIAS, Alexandre Pessoa, *et al.* São Paulo: Expressão Popular: Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2021.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1967.

_____, Paulo. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

_____, Paulo. **Extensão ou comunicação**. 7ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

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

_____, Paulo. **Pedagogia da Esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

_____, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____, Paulo. **A educação na cidade**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____, Paulo. **Ação cultural para a liberdade**: e outros escritos. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003

_____, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 18ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

FREITAS, Luiz Carlos de. **A luta por uma pedagogia do meio**: revisitando o conceito. In: PISTRAK, Moisey Mikhaylovich. A Escola-Comuna. Tradução de Luiz Carlos de Freitas e Alexandra Marenich. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

_____, Luiz Carlos de. **A escola única do trabalho**: explorando os caminhos de sua construção. In: In: Caminhos para transformação da escola. Reflexões desde práticas da

Licenciatura da Educação do Campo. (Org): CALDART, Roseli Salete *et al.* São Paulo: Expressão Popular, 2011.

_____, Luiz Carlos de: **Entrevista Luiz Carlos de Freitas**: “A organização do trabalho pedagógico no contexto atual do ensino público brasileiro. *Crítica Educativa* (Sorocaba/SP), vol.2, n.1, p. 202-226, jan./jun. 2016. Doi: <https://doi.org/10.22476/revcted.v2i1.79>.

Disponível em:

<https://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/79>. Acesso em: 05 maio. 2022

FREYRE, Gilberto. **Nordeste**. 1ª ed. digital. São Paulo: Global, 2013.

FRIGOTTO, G. **O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional**. In: FAZENDA, Ivani. (Org.). *Metodologia da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 2000.

_____, G. **Educação omnilateral**. In: *Dicionário de Educação do Campo*. (Org.). CALDART, Roseli Salete *et al.* Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. Companhia Editora Nacional. São Paulo, 2003.

GARCIA, Tadeu. **A rasga-mortalha**. In: *Histórias Ancestrais do Povo Parintinense*. (Org.) SIMAS, Hellen Cristina Picanço Ponta Grossa - PR: Atena Editora, 2021.

GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Questões do método na construção da pesquisa em educação**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GUERRA, Clarissa de Souza *et al.* **Da agroecologia ao respeito à sociobiodiversidade: um olhar sobre a (im)possível sustentabilidade através de outra forma de produzir alimentos**. In: *Agroecologia e direitos da sociobiodiversidade*. (Org.). TYBUSCH, Jerônimo Siqueira; TYBUSCH, Francielle Benini Agne; MEDEIROS, Liziany Müller. 1ª ed. Santa Maria- RS: Arco Editores, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. Atlas. São Paulo, 2002.

_____, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Atlas. São Paulo, 1989.

GJORUP, Guilherme Barcellos. **Gergelim combate o ataque de formigas cortadeiras?** Sim! 2021. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/artigos/gergelim-combate-o-ataque-de-formigas-cortadeiras-sim>, acesso em 10. out.2022.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecología**. Procesos ecológicos en agricultura sostenible. Turrialba, C.R. : CATIE, 2002.

GODOY, Arilda Schmidt. **Pesquisa qualitativa**. Tipos fundamentais. *Revista de administração de empresas*. São Paulo., v. 35., nº 3, p. 20-29. 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?lang=pt>. Acesso em: 19 maio. 2022.

GOHN, M. da G. **Teorias dos movimentos sociais: paradigmas clássicos e contemporâneos**. 10. ed. São Paulo: Loyola, 2012.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **O (des)caminhos do meio ambiente**. 14ª ed. São Paulo: Contexto, 2006.

GOODSON, Ivor F. **Currículo: teoria e história**. Trad. Atílio Brunetta. Petrópolis-RJ: Vozes, 2012.

GOMES, Bárbara Eleonara Santiago. **Sociobiodiversidade e sustentabilidade em uma comunidade indígena: práticas e práxis da/na etnia Pitaguary em Maracanaú, Ceará, Brasil**. 2021, 80 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis). Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável – IEDS. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira, Redenção, CE, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/handle/123456789/2455>. Acesso em: 25 dez. 2022.

GUALDANI, Carla; SALES, Marli. **Tecnologias sociais de convivência com o Semiárido e a racionalidade camponesa**. Sustentabilidade em Debate - Brasília, v. 7, Edição Especial, p.86-99, dez/2016. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/download/16170/15097/28226>. Acesso em: 10 set. 2022.

GUEDES, Italo R. M. **A humilde origem do homem no solo**. 2011. Disponível em: https://www.blogs.unicamp.br/geofagos/2011/03/07/a_humilde_origem_do_homem_no_s/. Acesso em: 11 nov..2022.

GUEDES, Clarissa de Souza *et al.* **Da agroecologia ao respeito à sociobiodiversidade: um olhar sobre a (im) possível sustentabilidade através de outra forma de produzir alimentos**. In: Agroecologia e direitos da sociobiodiversidade. (Org.). TYBUSCH, Jerônimo Siqueira; TYBUSCH, Francielle Benini Agne; MEDEIROS, Liziany Müller. Santa Maria-RS. Arco Editores, 2020.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

HADICH, Ceres; ANDRADE, Gilmar. **Revolução verde**. In: Dicionário de agroecologia e educação. (Org.): DIAS, Alexandre Pessoa; *et al.* São Paulo: Expressão Popular; Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2021. p.650 a 658.

HALBWACHS, Maurice. **A Memória Coletiva**. São Paulo: Vértice, 1990.

HAMILTON, DAVID. **Da dialética à didática**. Com currículo e livros didáticos em mente. Trad. adaptado pela equipe de LECE 2013.1. Pedagogiska institutionen Universidade de Umeå Suécia, 2001.

_____, DAVID. **Origens dos termos educativos "classe" e "currículum"**. Revista Iberoamericana de Educación Número 1 - Estado y Educación Enero. Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Abril, 1993.

HERNANDES, Paulo Roberto. **A Lei no 13.415 e as alterações na carga horária e no currículo do Ensino Médio**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 579-598, jul./set. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/ZdBLwn6JQVcyw5CcCXpnRFS/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 10 nov.2022.

HOWARD, Sir Albert. **Um testamento agrícola**. Trad. Prof. Eli Lino de Jesus. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

IPECE. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Mapa Municipal de Jaguaruana**. 2019. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2019/09/mapas_municipais_Jaguaruana_2019.pdf. Acesso em: 05 maio.2022.

JÚNIOR, Francisco Carlos Falcão; SOUSA, Antônio Ozielton de Brito. **Ação escola da terra e movimentos sociais**: educação do campo para o fortalecimento da perspectiva da emancipação humana. In: Escola da terra Ceará: conhecimentos formativos para a práxis do/no campo (Org.). ZIENTARSKI, Clarice; PEREIRA, Karla Raphaela Costa; FREIRE, Perla Almeida Rodrigues. Triunfal: Assis-SP, 2016 2016. p. 243 a 263.

JÚNIOR, Priscila Facina; SANTOS, Adriano Lima dos. **Educação e agrofloresta**: conexão com a vida. In: Caminhos para a transformação da escola. Trabalho, agroecologia e estudo nas escolas do campo. 1ª ed. Expressão Popular, São Paulo, 2017.

KLEBIS, Daniela. **Antropoceno, capitaloceno, ethuluceno**: o que caracteriza uma nova época. Climacom, 2014.

KOEHLER, Juliana. **Construção de mercados da agricultura familiar, valorização da sociobiodiversidade e políticas públicas**. 2020. Disponível em: https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/5899/1114_Koehler.pdf?sequence=1&isAllowed=y . Acesso em: 20 out. 2020.

KRUPSKAYA, N.K. **A construção da pedagogia socialista**. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

KOLLING, Edgar; VARGAS, Maria Cristina; CALDART, Roseli Salette (2012). **MST e Educação**. In: Caldart, R. S. *et al* (Org.). Dicionário da Educação do Campo. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

KOSIK, Karel. **Dialética do concreto**. Trad. de Célia Neves e Alderico Toríbio. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

KRAUS, Larita. **A educação contextualizada no semiárido brasileiro**: entre desconstrução de estereótipos e construção de uma nova territorialidade. Revista de Geografia (UFPE) V. 32, No. 1, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/view/229122>. Acesso em: 20 dez. 2022.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Sistema educacional e a formação de trabalhadores: a desqualificação do Ensino Médio Flexível**. <https://orcid.org/0000-0001-6429-9345>. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br> . Acesso em: 20 maio. 2022.

_____, Acácia Zeneida. **Trabalho e escola: a flexibilização do ensino médio no contexto do regime de acumulação flexível**. Educ. Soc., Campinas, v. 38, nº. 139, p.331-354, abr.-jun., 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/mJvZs8WKpTDGCFYr7CmXgZt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2022.

LACERDA, Celso Lisboa de; SANTOS Clarice Aparecida. **Introdução**. In: Memória e História do PRONERA. Contribuições do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária para a Educação do Campo no Brasil. (Org.). SANTOS, Clarice Aparecida dos, *et al.* Ministério do Desenvolvimento Agrário. INCRA: Brasil, 2011.

LAPLANTINE, François. **Aprender Antropologia**. Trad. Marie-Agnês Chauvel. São Paulo: Brasiliense, 2003.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. Ensaio de antropologia simétrica. Trad. de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed.34, 1994.

_____, Bruno. **Diante de Gaia**. Oito conferências sobre a natureza no antropoceno. Trad. Maryalua Meyer. São Paulo; Rio de Janeiro: Ubu Editora, 2020.

LAVAL, Christian. **A escola não é empresa. O neoliberalismo em ataque ao ensino público**. Trad. de Mariana Echalar. Boitempo, 2019.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

_____, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002a

_____, Enrique. **Agroecologia e Saber Ambiental**. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. Porto Alegre, v.3, n.1, _____, jan./mar.2002b. Disponível _____ em: https://www.projetovidanocampo.com.br/agroecologia/agroecologia_e_saber_ambiental.pdf. Acesso em: 10 jun.2022.

_____, Enrique. **A Complexidade Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LEITE, Sérgio Pereira. **Assentamento rural**. In: Dicionário de Educação do Campo (Org.). CALDART, Roseli Salette *et al.* Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 110 a 114.

LEITE, Valter de Jesus; SAPELLI, Marlene Lúcia Siebert. **Possibilidades de trabalho pedagógico com a agroecologia no caminho para transformação da escola: reflexões desde práticas do MST/Paraná**. In: CALDART, Roseli Salette (Org.). Trabalho, agroecologia e estudo nas escolas do campo. Caminhos Para Transformação da Escola Volume 4. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 57-76.

_____, Valter de Jesus. **Escola Itinerante do MST Paraná: uma análise sobre a relação trabalho e educação.** Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul, v.22, n.2, p.254-277, jul./dez.2014 Disponível em: <http://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/index>. Acesso em: 11 out.2022.

_____, Valter de Jesus. **Educação do campo e ensaios da escola do trabalho: a materialização do trabalho como princípio educativo na escola itinerante do MST Paraná.** Dissertação. Cascavel- PR, 2017.

LEITE, Daniela *et al.* **Agrobiodiversidade como base para sistemas agrícolas sustentáveis para a agricultura familiar.** Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2012.

LIMA, Lauro de Oliveira. **Estórias da Educação no Brasil: de Pombal a Passarinho.** Rio de Janeiro: Brasília, 1969.

LIMA, Camila. **Óleo de batiputá: conheça a história de religação ancestral e afirmação de identidade indígena.** 2022. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/08/09/oleo-de-batiputa-conheca-a-historia-de-religacao-ancestral-e-afirmacao-de-identidade-indigena>. Acesso em: 21 out.2022.

LIMA, José Roberto *et al.* **Tabebuia Aurea Craibeira.** In: Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial : plantas para o futuro : região Nordeste. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade. – Brasília, DF: MMA, 2018.

LIMA, Elmo de Souza; SILVA, Ariosto Moura da. **Diálogos sobre Educação do Campo. Teresina:** EDUFPI, 2011.

LIMA, Jacqueline Aline Botelho; MEDEIROS, Leonilde Servolo de. **Questão agrária e lutas no campo: experiências e formas de ação política em debate.** DOI: <https://doi.org/10.22409/tn.v20i41.53717>. Revista Trabalho Necessário, v. 20, nº 41, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/53662>. Acesso em: 15 jan. 2023.

LOPES, Uaçai de Magalhães; TENÓRIO, Robinson Moreira. **Educação como fundamento da sustentabilidade.** Salvador : EDUFBA, 2011

LOPES, Wanderson Rocha. **Tensões na implementação dos complexos de estudo em escolas do campo.** 2019. Disponível em: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/EBRAPEM/EBRAPEM2019/paper/viewFile/306/596>. Acesso em: 11 out. 2022.

LOPES, Iara. **Oficina de práticas agroecológicas com os agrônomos e gestores das escolas de ensino médio do campo do Ceará.** Unidades produtivas de base agroecológica e educação – experiências da Escola Popular de Agroecologia e Agrofloresta Egídio Brunneto (EPAAEB), 2022.

LOVELOCK, E. James. **Gaia, una nueva visión de la vida sobre la tierra.** Barcelona: Ediciones Orbis, 1985.

_____, E. James. **Gaia**: alerta final. Trad. Jesus de Paula Assis e Vera de Paula Assis. Editora Intrínseca Ltda. Rio de Janeiro – RJ. Ed. digital: 2020a

_____, E. James. **A Vingança de Gaia**. Trad. Ivo Korytowski. Editora Intrínseca Ltda. Rio de Janeiro – RJ. Edição digital: 2020b.

MACHADO, Aline Laureano *et al.* **Educação do campo no Ceará**: uma análise do projeto político pedagógico da escola do campo Filha da Lula Patativa do Assaré em Canindé. Revista Brasileira de Educação do Campo. Tocantinópolis/Brasil. v.7. 2022 DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e12824>. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/12824/20253>. Acesso em: 10 nov. 2022.

MACHADO, Altair Toledo; SANTILLI, Juliana; MAGALHÃES, Rogério. **A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico**: implicações conceituais e jurídicas. Embrapa: Brasília, DF. 2008. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/555963/1/machado01.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2022.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. **Agrobiodiversidade**. In: Dicionário da Educação do Campo. (Org.): CALDART, Roseli Salete *et al.* Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

_____, Luiz Carlos Pinheiro. **As necessidades humanas, os saberes, a utopia**: a agroecologia, os cerrados e sua proteção. In: A agroecologia e os desafios da transição agroecológica. São Paulo: Expressão Popular, 2013, p. 231 a 260

MACHADO, Aline Laureano *et al.* **Educação do campo no Ceará**: uma análise do Projeto Político Pedagógico da Escola do Campo Filha da Luta Patativa do Assaré em Canindé <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e12824>. Revista Brasileira de Educação do Campo. Tocantinópolis/Brasil. v. 7, 2022. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/12824/20253>. Acesso em: 11 nov. 2022.

MALVEZZI, Roberto. **Semi-árido**. Uma visão holística. Brasília: Confea, 2007.

MÂNCIO, Daniel; REIS, Ana Terra; MOREIRA, Renata Couto. **Agroindústria e beneficiamento**. In: Dicionário de agroecologia e educação (Org.): DIAS, Alexandre Pessoa; *et al.* São Paulo: Expressão Popular; Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2021. p.90 a 96.

MARCONI, Maria Andrade., LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Atlas: São Paulo, 2003.

MARIANO, A. S. ; SAPELLI, M. L. S. . **O Experimento Curricular dos Complexos de Estudo nas Escolas Itinerantes do MST Paraná**. In: XII Jornada do HISTEDBR X Seminário de Dezembro, 2014, Caxias MA. XII Jornada do HISTEDBR X Seminário de Dezembro. Campinas: HISTEDBR, 2014. v. XII. p. 1743-1759

MARINHO, R. E. **Um olhar sobre a Educação Rural Brasileira**. Brasília: Universia. 2008.

MARTINS, Edilson. **Nós do Araguaia**: Dom Pedro Casaldáliga; bispo da teimosia e da liberdade. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

MARTINS, José de Souza. **O cativo da terra**. São Paulo: Contexto, 2010.

MARTINS, Maria de Fátima Almeida. **Introdução**. In: PRONERA. Experiências de gestão de uma política pública. (Org.). MARTINS, Maria de Fátima Almeida; RODRIGUES, Sonia da Silva, São Paulo, 2015. p. 9 a 14.

MARTINS, Marcos Francisco. VARANI, Adriana; DOMINGUE, Tiago César. Entrevista Luiz Carlos de Freitas: **A organização do trabalho pedagógico no contexto atual do ensino público brasileiro**. Crítica Educativa. Sorocaba/SP. Vol. 2, n. 1, p. 202-226, jan. /jun. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.22476/revcted.v2i1.79>. Disponível em: <https://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/download/79/215/591>. Acesso em: 10 jun. 2022.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004.

_____, Karl. ENGELS, F. **A Ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.

_____, Karl. **O 18 de brumário de Luís Bonaparte**. Trad Nélio Schneider. São Paulo: Boitempo, 2011.

MEDEIROS, Leonilde Sérvolo de. **Reforma agrária no Brasil**: história e atualidade da luta pela terra. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003.

MEIRA, A. L.; LEITE, C. D. **Receitas práticas para uso da manípueira**, 2009. COOPAGRO (Cooperativa de Serviço Técnico do Agronegócio). Disponível em: <http://coopagro.coop.br>. Acesso em 10 dez.2022.

MELO, Stelamaris Torres. **O campo brasileiro: breve histórico e perspectivas**. In: **Escola da terra Ceará**: conhecimentos formativos para a práxis do/no campo (Org.). ZIENTARSKI, Clarice; PEREIRA, Karla Raphaela Costa; FREIRE, Perla Almeida Rodrigues. Triunfal: Assis-SP, 2016 2016. p. 59 a 98.

MELO, Márcia Cristina Henares de; CRUZ, Gilmar de Carvalho. **Roda de Conversa**: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no ensino médio. <http://dx.doi.org/10.4025/imagenseduc.v4i2.22222>. *Imagens da Educação*, v. 4, n. 2, p. 31-39, 2014. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/22222>. Acesso em. 10.jul. 2022.

MENEZES, A. C. S.; REIS, E. S.; SILVA, F. L. **Campos experimentais no currículo do ensino médio, em áreas de assentamentos no semiárido**. *Revista Espaço do Currículo*, v. 14, n. 2, p. 1-12, 2021. ISSN1983-1579. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1983-1579.2021v14n2.58079>. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rec/article/view/58079/33619>. Acesso em 10 nov.2022

MÉSZÁROS, István. **A Educação para além do capital**. Trad. de Isa Tavares. 2ª ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

MILLER JR, G. Tyller. **Ciência Ambiental**. São Paulo, 2007.

MOLINA, Mônica C.; FERNANDES, Bernardo M. **O Campo da Educação do Campo**. In: *PorUma Educação do Campo*, v. 1, p. 53-90, 2004

_____, Mônica Castagna. **Educação do Campo e pesquisa: questões para reflexão**. In: *Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão*. Brasília : Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

_____, Mônica Castagna. **A Constitucionalidade e a Justiçaabilidade do Direito à Educação dos Povos do Campo**. In: *Educação do Campo: campo-políticas públicas – educação*. (Org.). SANTOS, Clarice Aparecida dos. Incra/MDA: Brasília, 2008. p.19 a 30.

_____, Mônica Castagna. FREITAS, Helana Célia de Abreu. **Avanços e desafios na construção da educação do campo**. In: *Educação do Campo*. (Org) MOLINA, Mônica Castagna. FREITAS, Helana Célia de Abreu. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Brasília-DF – Brasil, 2011.

_____, Mônica Castagna; SÁ, Laís Mourão. **Escola do campo**. In: *Dicionário de Educação do Campo*. (Org), CALDART, Roseli Salete *et al*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012a. p. 326 a 332.

_____, Mônica Castagna; SÁ, Laís Mourão. **Licenciatura em educação do campo**. In: *Dicionário de Educação do Campo*. (Org), CALDART, Roseli Salete. PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo. FRIGOTTO, Gaudêncio.. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012b.

_____, Mônica Castagna. **Contribuições das licenciaturas em educação do campo para as políticas de formação de educadores**. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 38, nº. 140, p.587-609, jul.-set., 2017. Doi:<https://doi.org/10.1590/ES0101-73302017181170> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/57t84SXdXkYfrCqhP6ZPNfh/?lang=pt>. Acesso em: 11 nov.2022.

MONNERAT, Priscila Facina; SANTOS, Adriano Lima dos. **Educação e agrofloresta: conexão com a vida**. In: *Caminhos para a transformação da escola. Trabalho, agroecologia e estudo nas escolas do campo*. 1ª ed. Expressão Popular, São Paulo, 2017

MOREIRA, Antonio Flávio; TADEU, Tomaz. **Currículo, cultura e sociedade**. (Orgs.). 12ª ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MOREIRA, Antonio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu. **Currículo, cultura e sociedade**. (Org.) Trad. de Mana Aparecida Baptista. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MOURA, Magna Joelma Beserra de *et al*. **Aspectos meteorológicos do Semiárido brasileiro**. *Aspectos meteorológicos do Semiárido brasileiro*. In: *Tecnologias de convivência com o semiárido*. Fortaleza-CE: Embrapa, 2019. p. 85 a 104

MOURA, Adriana Ferro; LIMA, Maria Glória. **A Reinvenção da roda**: roda de conversa: um instrumento metodológico possível. Revista Temas em Educação, João Pessoa, v.23, n.1, p. 98-106, jan.-jun. 2014. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/23ac2587640666ea1799b2197c7b1f00/1?pq-origsite=gscholar&cbl=4514812> . Acesso em 10 jun. 2022.

MOURÃO, Ana Raquel Teixeira; CAVALCANTE, Sylvia. **Identidade de lugar**. In: Temas básicos em Psicologia Ambiental. (Org). CAVALCANTE, Sylvia, ELIALI, Gleice A. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 208 a 2016.

MST. **Programa de Reforma Agrária**. Caderno de Formação nº 23. São Paulo, 1995. Disponível em <https://mst.org.br/biblioteca-da-questao-agraria/?tipo=Caderno%20de%20estudo>. Acesso em: 20 de maio. 2022.

_____. **Educação no MST. Balanço 20 anos**. Boletim da Educação – Número 09 - Edição Especial – Dezembro. 2004. Disponível em: <https://mst.org.br/download/mst-boletim-da-educacao-no-09-educacao-no-mst-balanco-20-anos/#>. Acesso em: acesso em: 22 maio. 2022.

_____. **Balanço do Setor de Educação**. In: Boletim da Educação. Educação no MST. Balanço 20 anos. Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra (MST). Boletim nº 09, 2004, p.12 a 24. Disponível em: <https://mst.org.br/biblioteca-da-questao-agraria/?tipo=Caderno%20de%20estudo>. Acesso em: 10 jul.2022.

_____. **Educação**. In: **Educação no MST. Balanço 20 anos**. Boletim da Educação – Número 09 - Edição Especial – Dezembro. 2004. p. 34 a 49. Disponível em: <https://mst.org.br/download/mst-boletim-da-educacao-no-09-educacao-no-mst-balanco-20-anos/#>. Acesso em: acesso em: 22 maio. 2022.

_____. **Educadores da Reforma Agrária lançam manifesto pela educação durante o 2º Enera**. 2015. Disponível em: <https://mst.org.br/2015/10/01/educadores-da-reforma-agraria-lancam-manifesto-pela-educacao-durante-o-2-enera/>. Acesso em 25 maio.2022.

_____. **Memória dos encontros realizados para a construção da proposta dos Complexos de Estudo** – 2010 a 2015. Curitiba: MST, 2015.

_____. **Escola Itinerante**: Plano de Estudos. Cascavel: UNIOESTE, 2013.

_____. **Proposta Educacional do MST/PARANÁ para Escolas de Assentamentos e Acampamentos**: ciclos de formação humana com complexos de estudo. Curitiba: Setor de Educação do MST, 2020.

MUNARIM, Antonio. **Elementos para uma Política Pública de Educação do Campo**. In: Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão. Brasília : Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

_____, Antonio. **Movimento nacional de educação do campo**: uma trajetória em construção. Trabalho apresentado no GT 3: Movimentos sociais e educação, 31ª Reunião Anual da ANPEd, Caxambu, MG, 2008. Disponível em: <https://www.anped.org.br/biblioteca/item/movimento-nacional-de-educacao-do-campo-uma-trajetoria-em-construcao>. Acesso em: 10 ago. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio da pesquisa social**. In: Pesquisa social: teoria, método e criatividade. (Org.). MINAYO, Maria Cecília de Souza.; DESLANDES, Suely Ferreira Deslandes. 28ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

NASCIMENTO, M. E. F. **Entre discurso e poesia**: discutindo a identidade nordestina em Patativa do Assaré. In: MOURA, M. D.; SIBALDO, M. A.; SEDRINS, A. P. (Orgs.). Novos desafios da língua: pesquisas em língua falada e escrita. Maceió: EDUFAL, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/gelne/article/view/12147/8443>. Acesso em: 10 nov. 2022. p. 83 a 86.

NASCIMENTO, Erika Elias do; LIMA, Jones Fernando Jeremias. **Escola Itinerante Caminhos do Saber**: educação e luta social. In: Caderno de experiências, práticas pedagógicas em escolas do campo: da realidade à formação crítica e à auto-organização dos estudantes. (Org.). SAPELLI, Marlene Lucia Sibert; GEHRKE, Marcos. UNICENTRO/GUARAPUAVA, 2017. p.63 a 73

NETO, Francisco Graziano. **Questão Agrária e Ecologia Crítica da Moderna Agricultura**. Editora Brasiliense, 1985.

NETO, João Paulo. **Introdução ao Estudo do Método Marx**. Expressão Popular: São Paulo, 2011.

NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. 2ª ed. Rio de Janeiro: 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2002.

NIDELCOFF, Maria Tereza . **Uma escola para o povo**. Brasiliense. São Paulo, 1978

NORA, Pierre. **Entre Memória e História**. A problemática dos lugares. Trad. Yara Aun Khoury. Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduação em História e do Departamento de História da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP): São Paulo - SP, 1981.

OLIVEIRA, Alexandra Maria; SOUSA, Antônia Sandra Honoria de; SOUSA, Grasielle Ribeiro Gonçalves de. **Assentamento Antônio Conselheiro**: A Importância do Mapa Coletivo na Leitura da Realidade Camponesa. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e9695>. Tocantinópolis/Brasil. v. 6, 2021. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/9695/18965>. Acesso em: 10.dez.2022.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **A longa marcha do campesinato brasileiro** : movimentos sociais , conflitos e Reforma Agrária. Dossiê Desenvolvimento Rural. Estud. av. 15 (43), 2001. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142001000300015>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/H7WMxZswgv6zR6MZJx5DHCm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jan. 2023.

OLIVEIRA FILHO, Luis Moreira de. **Nasci no sertão**, 2021.

OLIVEIRA, César José; SANTOS, Clarice Aparecida. **Educação na perspectiva de um novo modelo de desenvolvimento na reforma agrária**. In: Educação do Campo: campo-

políticas públicas – educação. FERNANDES, Bernardo Mançano *et al.* (Org.) SANTOS, Clarice Aparecida dos. Brasília : Inbra ; MDA, 2008.

OLIVEIRA, Lia Maria Teixeira; CAMPOS, Marília. **Educação Básica do Campo**. . In: Dicionário da Educação do Campo. (Org.) CALDART, Roseli Saete *et al.* Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012a. p. 239 a 246.

OLIVEIRA, Ana Gita *et al.* **Encontro nacional sobre agrobiodiversidade e diversidade cultural**. In: Agrobiodiversidade e diversidade cultural. Brasília: MMA/SBF, 2006. p. 13 a 26.

OLIVEIRA, Allain Wilham Silva de; *et al.* **Agroecologia e inovação social**. In: Diálogos transdisciplinares em Agroecologia: projeto café com agroecologia (Org.). CARMO, D. L. et al. Viçosa: FACEV, 2021, p.18 a 23.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **A longa marcha do campesinato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e Reforma Agrária**. Dossiê Desenvolvimento Rural. Estud. av. 15 (43). Dez 2001. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142001000300015> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/H7WMxZswgv6zR6MZJx5DHCm/?lang=pt#>. Acesso em: 20 dez. 2022.

ORDAZ, Rosalva Landa Ordaz; COHEN, Miriam Alfie. **Antecedentes y principios del desarrollo sustentable**. In: Sustentabilidad: una visión multidisciplinaria. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa: México D.F, 2016.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de Discurso: princípios & procedimentos**. 8. ed. Campinas: Pontes, 2009

ORQUIZ, Isabel Cristina de Aguiar; NETO, Tamires Santos; TEIXEIRA, Cristiana Barra. **Sobre escolarização no sertão piauiense: histórias de vidas de jovens e adultos do campo**. In: Educação do campo: sujeitos, saberes e reflexões. (Org.), SILVA, Alexandre Leite dos Santos. Picos, 2020, p. 44 a 61.

ORSO, Paulino José. **Pedagogia histórico-crítica no Campo**. In: Pedagogia histórico-crítica e educação no campo: história, desafios e perspectivas atuais. (Orgs.). BASSO, Jaqueline Daniela; NETO, José Leite dos Santos ; BEZERRA, Maria Cristina dos Santos. São Carlos: Pedro & João Editores e Navegando, 2016.

PEREIRA, Karla Raphaella Costa. **Escola e currículo na perspectiva da educação do campo**. In: Educação do campo no Ceará: conceitos, dimensões e práticas. (Org.): MARTINS, Ícaro Amorim; BASTOS, José Romário Rodrigues; NETO, Patrícia. Fortaleza: SEDUC, 2022.

PEREIRA, Isabel Brasil. **Educação Profissional**. In: Dicionário da Educação do Campo. (Org.) CALDART, Roseli Saete *et al.* Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 288 a 295.

PEREIRA FILHO, José Morais; SILVA, Aderbal Marcos de Azevedo; CÉZAR, Marcílio Fontes. **Manejo da Caatinga para produção de caprinos e ovinos**. Rev. Bras. Saúde Prod.

Anim., Salvador, v.14, n.1, p.77-90 jan./mar., 2013. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbspa/a/733ThmLwSpCP7B7vxVw6qMy/?lang=pt&format=pdf>.
 Acesso em: 10 nov.2022.

PESSOA, Vera Lúcia Salazar; RAMIRES, Julio Cesar de Lima. **Amostragem em pesquisa qualitativa**: subsídios para a pesquisa geográfica. In: MARAFON, Glaucio J. et al. (Org.). Pesquisa qualitativa em geografia: reflexões teórico-conceituais e aplicadas. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013.

PISTRAK, Mikhaylovich Moisey. **Fundamentos da escola do trabalho**. Trad. de Daniel Aarão Reis Filho., 3ª ed. São Paulo Expressão Popular, 2011.

_____, Mikhaylovich Moisey. **A Escola Comuna**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

PITOMBEIRA, Rafael Soares de Souza. **Educação do campo: uma análise sobre educação ambiental a partir do projeto pedagógico e da concepção da comunidade escolar**. Tese de doutorado. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/55435>. Acesso em: 10.jun.2022.

PLOEG, J. D. **Sete teses sobre a agricultura camponesa**. In: Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. (Org.). Petersen, P. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. p. 17-31.

PONTES, Emílio Tarlis Mendes; CAMPOS, Hernani Loebler. **Convivência com o semiárido: potencialidades, limitações e ações**. Breves Contribuciones del I.E.G. - N° 24 - Año 2013. pp. 193-212. Disponível em:
<http://ojs.filo.unt.edu.ar/index.php/bcieg/article/view/147>. Acesso em: 10 jul.2022.

PRADO JR., Caio. **A questão agrária**. São Paulo: Brasiliense, 1979.

PRIGOGINE, Ilya. STENGERS. **A Nova Aliança**: metamorfose da ciência, Tra. de Miguel Faria e Maria Joaquina Machado Trincheira. Brasília: Universidade de Brasília, 1991.

PRIMAVESI, Ana. **O solo tropical**: Casos. Perguntando sobre o solo. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST. São Paulo, 2009a.

_____, Ana. **Cartilha do Solo**: como reconhecer e sanar seus problemas. Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra - MST. São Paulo, 2009b

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUINTANA, Mário, 1906-1994. **Mário Quintana**: poesia completa: em um volume. (Org.) CARVALHAL, Tania Franco. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2005.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**. A formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RIBEIRO, Marlene. **Movimento camponês, trabalho e educação**: princípio/fins da formação humana. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

RIBEIRO, Diona Soares *et al.* **Educação em agroecologia**: percurso da construção de uma proposta pedagógica para as escolas do campo do Extremo Sul da Bahia. In: Caminhos para a transformação da escola. Trabalho, agroecologia e estudos nas escolas do campo. (Org.). São Paulo: Expressão Popular, 2017.

RIBEIRO, M. B. ; VIDEIRA, A. A. P. **As relações entre ciência e religião**. In: William Stoeger. (Org.). *As Leis da Natureza: Conhecimento humano e ação divina*. 1.ed. São Paulo: Paulinas, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3ª edição. São Paulo : Atlas, 2012.

ROLO, Márcio; RAMOS, Marise. **Conhecimento**. In: Dicionário da Educação do Campo (Org): CALDART, Roseli Salete *et al.* Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p.151 a 158.

RODRIGUES, Eliana Teles. **Sociobiodiversidade e diversidade epistêmica**: reflexões sobre a educação do campo no cenário atual do baixo Tocantins. DOI: <http://dx.doi.org/10.18542/rmi.v10i15.4507>. Revista Interdisciplinar. Vol.10 nº 15. Dez 2016. Disponível em: http://repositorio.ufpa.br/bitstream/2011/12947/1/Artigo_SociobiodiversidadeDiversidadeEpistêmica.pdf. Acesso em: 10 out.2022.

RODRIGUES, Romir. **Reflexões sobre a organização curricular por área de conhecimento**. In: Caminhos para transformação da escola. Reflexões desde práticas da Licenciatura da Educação do Campo. (Org): CALDART, Roseli Salete *et al.* São Paulo: Expressão Popular, 2011.

ROSA, Milton, OREY, Daniel Clark. **Aproximando diferentes campos de conhecimento em educação**: a etnomatemática, a etnobiologia e a etnoecologia. VIDYA, v. 34, n. 1, p. 1-14, jan./jun., 2014. Santa Maria, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/14/202>. Acesso em: 10 jun. 2022.

ROSSET, Peter; BARBOSA, Lia Pinheiro. **Metodologia “De Camponesa a Camponês à Camponesa a Camponês e a territorialização da agroecologia**. 2021. Disponível em: <https://mst.org.br/2021/02/17/metodologia-de-camponesa-a-campones-a-camponesa-a-campones-e-a-territorializacao-da-agroecologia/>. Acesso em: 10 nov.2022.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. Discurso sobre as ciências e as artes Trad. de Lourdes Santos Machado. Coleção Os pensadores. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

SCHIMITT, Cláudia Job. **Transição agroecológica e desenvolvimento rural**: um olhar a partir da experiência brasileira. In: A agroecologia e os desafios da transição agroecológica. São Paulo: Expressão Popular, 2013, p. 173 a 198,

SACHS, Línlya; ALVES, Whendelly Lorena Leite. **A construção coletiva do inventário da realidade na educação do campo**. Educ. Soc., Campinas, v. 42, e237468, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1590/ES.237468>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/BDNctMXxxNG3Z5YK8SGRSqx/>. Acesso em: 22 nov.2022.

_____, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. (Org.) STROH, Paula Yone. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SAMPAIO, Everardo Valadares de Sá Barreto *et al.* **Uso e ocupação das terras semiáridas. Um resgate histórico e perspectivas de médio e longo prazo**. In: Agricultura de baixa emissão de carbono em regiões semiáridas: experiência brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2022.

SANTANA, Marta Cristina Cruz de; *et al.* **Educação popular e movimentos sociais na construção da agroecologia**. In: Diálogos transdisciplinares em Agroecologia: projeto café com agroecologia (Org.). CARMO, D. L. et al. Viçosa: FACEV, 2021, p.24 a 35.

SANTOS, Ramofly Bicalho. **História da educação do campo no brasil: o protagonismo dos movimentos sociais**. DOI: 10.12957/teias.2017. 24758. Teias v. 18, n. 51, 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24758>. Acesso em: 10 jun.2022.

SANTOS, Clarice Aparecida dos; *et al.* **Apresentação**. In: Dossier educação do campo: documentos 1998-2018. (Org.) Brasília: Universidade de Brasília, 2020. p. 31 a 33.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social** (encuentros en Buenos Aires). Clacso Libros, 2006.

_____, Boaventura de Sousa. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social**. Tradução de Mouzar Benedito. São Paulo: Boitempo, 2007.

_____, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. **Da colonialidade à descolonialidade**. In: Epistemologias do Sul. (Orgs.). SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. São Paulo: Cortez, 2010. p. 16 a 27.

_____, Boaventura de Sousa. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

_____, Boaventura de Sousa. **O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do sul**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

SANTOS, Vítor Carvalho *et al.* **Custo de implantação e geração de renda no reuso de águas cinzas no semiárido brasileiro**. Revista Brasileira de Agricultura Irrigada v.14, nº.5, p. 4279 – 4286, 2020. Disponível em: https://www.inovagri.org.br/revista/index.php/rbai/article/view/1229/pdf_636. Acesso em: 10 nov. 2022.

SANTOS, José Filho Araújo; VICENTE, Lourdes. **A escola de Ensino Médio Florestan Fernandes: contexto, trajetória e projeto pedagógico**. In: Livro da realidade. O inventário da realidade e a realidade inventariada na Escola de Ensino Médio Florestan Fernandes,

Assentamento Santana, Monsenhor Tabosa/CE. Monsenhor Tabosa/CE: EEM Florestan Fernandes; MST; SEDUC-CE, 2022

SAPELLI, Marlene Lucia Siebert. **Escola Itinerante: espaço de disputa e contradição.** Educar em Revista, v. 31, nº 55, 2015.

_____, Marlene Lucia Siebert. **Ciclos de formação humana com complexos de estudo nas escolas itinerantes do Paraná.** Educ. Soc., Campinas, v. 38, nº. 140, p.611-629, jul.-set., 2017. DOI: 10.1590/ES0101-73302017180548 Disponível em - <https://www.scielo.br/1678-4626-es-38-140-00611.pdf> - SciELO, acesso em 21 de maio de 2022, às 18 h.

_____, Marlene Lucia Siebert. **Afirmando o direito à educação do campo e cultivando a liberdade na práxis educativa: Paulo Freire vive.** XI Semana Pedagógica das Escolas do Campo de Ensino Médio do Campo das Áreas de Reforma Agrária Popular do MST/Ceará. Agosto de 2021.

SARAIVA, Regina Coelly Fernandes; CRUZ, Tânia Cristina da Silva. **Conhecimento tradicional e educação para a sustentabilidade.** In: Sociobiodiversidade e sustentabilidade no cerrado [recurso eletrônico]. (Org.). SARAIVA, Regina Coelly Fernandes Saraiva; *et al.* Brasília : Universidade de Brasília, 2021.

SARTRE, Jean Paul. Prefácio. In: **Os condenados da terra.** FANON, Frantz Trad. José Laurênio de Melo. Rio de Janeiro: Civilização brasileira. 1968. p. 04 a 21.

SAVI, Claudineia Lucion; ANTONIO, Clésio Acilino. **Complexos de estudo: investigando um experimento de currículo em uma escola de assentamento do MST no Paraná.** 2016. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.11i2.0003. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>. Acesso em 25 maio.2022.

_____, Claudineia Lucion. **Complexos de estudo.** Investigando um experimento de currículo em uma escola de assentamento do MST no Paraná. Dissertação. Francisco Beltrão – PR, 2014.

SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton. **Pedagogia Histórico-crítica e luta de classes na educação escolar.** (Org.). Campinas, SP: Autores associados, 2012 .

_____, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica e Educação no Campo.** In: Pedagogia Histórico-Crítica e Educação no Campo: História, desafios e perspectivas atuais. (Orgs). BASSO, Jaqueline Daniela; NETO, José Leite dos Santos; BEZERRA, Maria Cristina dos Santos. São Carlos: Pedro & João Editores e Navegando, 2016.

SCHAMA, Simon. **Paisagem e Memória.** São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

SCHISTEK, Haroldo. **O Semiárido Brasileiro: uma região mal compreendida.** In: Convivência com o semiárido. Autonomia e protagonismo social (Org.). CONTI, Irio Luiz; Schroeder. Brasília: IABS, 2013. p. 31 a 43.

SCHIEDECK, G. **Manejo de insetos por meio de plantas bioativas em sistemas de produção de base ecológica.** 2012. Artigo em Hypertexto. Disponível em:

<http://www.infobibos.com/Artigos/2012_2/manejoinsetos/index.htm>. Acesso em: 22/09/2022.

SEATTLE, Chefe Índio. **Preservação do meio ambiente - manifesto do Chefe Seattle ao presidente dos EUA**. Trad. Magda Guimarães Khouri Costa. São Paulo: Babel Cultural, 1987.

SEMINÁRIO COM AS ESCOLAS DE INSERÇÃO DOS ESTUDANTES, I, (2010), Veranópolis. RS. Instituto de Educação José Castro (IEJC), publicado em 2010. *In*: Caminhos para transformação da escola: reflexões desde práticas da licenciatura em Educação do Campo. (Org.): Roseli Salette Caldart. 1.ed. São Paulo. Expressão Popular, 2011. p. 13 a 27.

SEVERINO, Antônio Joaquim, 1941. **Metodologia do Trabalho Científico**. 13ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SEVERO, Ricardo Gonçalves; GONÇALVES, Suzane da Rocha Vieira; ESTRADA, Rodrigo Duque. **A Rede de Difusão do Movimento Escola Sem Partido no Facebook e Instagram: conservadorismo e reacionarismo na conjuntura brasileira**. Educação & Realidade, Porto Alegre: v. 44, n. 3, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623684073> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/gbjP3XMwjYtjpi5khfL7GxL/?lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SILVIA, Maria Lidiane Gonçalves da; *et al.* **Quintais produtivos: uma alternativa agroecológica de produção sustentável para o desenvolvimento da agricultura familiar**. Cadernos de Agroecologia. Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/3509/4454>. Acesso em: 10 nov.2022.

SILVA, J.R.C; DA SILVA, F. J. **Eficiência de cordões de pedra em contorno na retenção de sedimentos e melhoramento de propriedades de um solo litolítico**. R. bras. Ci. Solo, Viçosa, 21:441-446, 1997. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbcs/a/6x4Nngq7WrKQZHVnrfCQzspd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 22.11.2022.

SILVA, Maria do Socorro. **Da raiz à flor: produção pedagógica dos movimentos sociais e a escola do campo**. In: Educação do campo e pesquisa: questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. p. 60 a 93.

SILVA, Paulo Roberto de Sousa. **Trabalho e Educação do campo: o MST e as escolas de ensino médio dos assentamentos de reforma agrária do Ceará**. Dissertação de Mestrado. Fortaleza: UFC, 2016 . Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/22711>. Acesso em 10 out. 2022.

_____, Paulo Roberto de Sousa. **Trabalho, educação e agroecologia nos campos experimentais das escolas de Ensino Médio dos assentamentos do Ceará**. In: Caminhos para a transformação da escola. Trabalho, agroecologia e estudo nas escolas do campo (Org.). CALDART, Roseli Salette. 1ª ed. São Paulo: Expressão popular, 2017.

_____, Paulo Roberto de Sousa. **A organização do trabalho pedagógico nas escolas do campo e os complexos de estudos**. In: Educação do Campo no Ceará: conceitos, dimensões e práticas. (Org): MARTINS, Ícaro Amorim; BASTOS, José Romário Rodrigues; NETO, Patrícia. Fortaleza: SEDUC, 2022a. p. 112 a 137.

_____, Paulo Roberto de Sousa. **O Inventário da realidade: da inspiração na pedagogia socialista russa às experiências contemporâneas na educação do campo do MST**. In: Livro da realidade. O inventário da realidade e a realidade inventariada na Escola de Ensino Médio Florestan Fernandes, Assentamento Santana, Monsenhor Tabosa/CE. (Org): FERNANDES *et al.* Monsenhor Tabosa/CE, 2022b. p. 8 a 22.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

_____, Tomaz Tadeu da. **Apresentação**. GOODSON, Ivor F. Currículo: teoria e história. Trad. Atílio Brunetta. Petrópolis – RJ. Vozes: 2012.

SILVA, José Graziano da. **O que é a questão agrária**. Brasiliense. São Paulo, 1980.

_____, José Graziano dá. **A modernização dolorosa**. Estrutura fundiária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais. Coleção Agricultura e Sociedade. Zahar Editores, 1982.

SILVA, Lourdes Helena da. MORAIS, Teresinha Cristiane de; BOF, Alvana Maria. **A Educação no Meio Rural do Brasil**: Revisão de Literatura. In: A educação no Brasil rural. (Org.). BOF, Alvana Maria *et al.* Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. p.69 a 137.

SILVA, Roberto Marinho Alves. **Entre dois paradigmas**: Combate à seca e convivência com o semi-árido. Sociedade e Estado, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 361-385, jan./dez. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/P7t9S99gxSqYsNbSDVHLc9k/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10.nov.2022.

SILVA, Maria Sonia Lopes da, *et al.* **Tecnologias sociais hídricas para a convivência com o semiárido brasileiro**. In: RODRIGUES, L. N.; ZACCARIA, D. (ed.). Agricultura irrigada: um breve olhar. Fortaleza: Inovagri, 2020. cap. 26, p. 211-219. Embrapa, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1130101/tecnologias-sociais-hidricas-para-a-convivencia-com-o-semiarido-brasileiro>. Acesso em 11. nov.2022.

SILVEIRA, Cleiton da Silva; GUIMARÃES, Sullyandro Oliveira; COSTA, Guimarães; José Micael Ferreira da. **Classificação Climática de Thornthwaite para o Brasil com Base em Cenários de Mudanças Climáticas do IPCC-AR5**. Revista Brasileira de Meteorologia, v. 33, v. 4, 647-664, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-7786334007> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbmet/a/jgwGxxsHYt7RT5Zsh37M3Pw/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 nov.2022.

SILVEIRA, Poliana Oliveira. Lauro de Oliveira Lima: **Contribuições para a educação moderna no Brasil (1960 e 1970)**. 2016. Disponível em: <https://pensaraeducacao.com.br/pensaraeducacaoempauta/lauro-de-oliveira-lima-contribuicoes-para-a-educacao-moderna-no-brasil-1960-e-1970/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SOARES, Serguei; RAZO, Serguei; MAYTE, Fariñas. **Perfil Estatístico da Educação Rural: Origem Socioeconômica Desfavorecida, Insumos Escolares Deficientes e Resultados Inaceitáveis**. In: A educação no Brasil rural. (Org.). BOF, Alvana Maria *et al.* Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. p.47 a 68.

SOARES, Sandra Maria; SENRA, Eustáquio Feitoz. **Da teimosa resistência nasce a Escola Estadual do Campo Madre Cristina**. Revista Brasileira de Educação do Campo, v. 4, e5786, Tocantinópolis/Brasil, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.v4e5786>. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/5786/15067>. Acesso em 20 dez.2022.

SOUSA, Romier da Paixão. **Agroecologia e educação do campo: desafios da institucionalização no Brasil**. DOSSIÊ Educ. Soc. 38 (140). Jul-Sep 2017. Doi: <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302017180924> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/NVYdW7qx7dNfFNC9fS9FQKK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 09. out.2022.

SOUSA, Aline Bezerra de; *et al.* **Tecnologias sociais de convivência com o semiárido na região do Cariri cearense**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 34, n. 2, p. 197-220, maio/ago., 2017. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/173912/1/Tecnologias-sociais-de-convivencia-com-o-semiarido.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2022.

SOUSA, Alberto Carlos. **Clube da esquina: um movimento cultural**. Revista Eptic v. 13 n. 1, 2011 Disponível em: <https://www.seer.ufs.br/index.php/eptic/article/view/46>. Acesso em: 10 maio. 2022.

SOUSA JR, Justino de. **Práxis, ontologia e formação humana**. São Paulo: Lisbon. 2021.

SOUSA, Vanessa Domiciano de, *et al.* **O uso da manipueira como biofertilizante**. EEM Francisco Araújo Barros, Itarema –CE, 2020.

STAKE, Robert. E. **Pesquisa qualitativa : estudando como as coisas funcionam**. Tradução: Karla Reis ; revisão técnica: Nilda Jacks. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Penso, 2011.

STELLA, André; KAGEYAM, Paulo Y.; NODARI, Rubens. **Políticas públicas para a agrobiodiversidade**. In: Agrobiodiversidade e diversidade cultural. Brasília: MMA/SBF: Brasília, 2006.

STÉDILE, João Pedro. **O significado da celebração**. In: MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA. Educação do MST. Balanço de 20 anos. Boletim da Educação. Dezembro de 2004.

_____, João Pedro. **Questão Agrária**. In: Dicionário da Educação do Campo. (Org). CALDART, Roseli Salette *et al.* Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012a. p. 641 a 646.

_____, João Pedro. **A questão agrária no Brasil**. O debate na esquerda – 1960-1980. (Org.) STÉDILE, João Pedro; ESTEVAM, Douglas. São Paulo: Expressão popular, 2012b.

_____, João Pedro. **Globalizemos a luta, a esperança** e o conhecimento camponês. Prólogo da via campesina. In: BRAULIO, Machín Sosa, Braulio et al. **Revolução agroecológica: o movimento de camponês a camponês**. Tradução Ana Corbisier. São Paulo : Outras Expressões, 2012c.

SUCHODOLSKI, Bogdan. **Teoria Marxista da Educação**. Trad. de Maria Carlota Melo. Volume I. Santos: Martins, 1976.

SUDENE. **Delimitação do semiárido**. Ministério do Desenvolvimento Regional. 2017. Disponível em: <<http://sudene.gov.br/delimitacao-do-semiarido>. Acesso: 28 maio. 2022.

TAFFAREL, Celi Nelza Zülke; JÚNIOR, Cláudio de Lira Santos; ESCOBAR, Micheli Ortega .**Cadernos didáticos sobre educação no campo** (Org.).Universidade Federal da Bahia (UFBA). Salvador : Editora, 2010.

THOMPSON, E. P. **Costumes em comum**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

TOLEDO, Victor M. BARRERA-BASSOLS, Narciso. **A Memória Biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

TRINDADE, Domingos Rodrigues da; COSTA, Orlando Santana. **Questão agrária, movimentos sociais e educação do campo: conquistas, desafios e retrocessos**. Doi: <https://doi.org/10.14295/momento.v28i3.8325>. Momento: diálogos em educação, E-ISSN 2316-3100, v. 28, n. 3, p. 299-318, set./dez., 2019. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/8325/6310>. Acesso em 10 jan. 2023.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. A pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo. Atlas, 1998

VICTOR, Gabriela Cordeiro; LOPES, Márcia Maria Carvalho; LIMA, Maria Aires de. **Dados da Educação do Campo no Ceará**. In: Escolas de Ensino Médio do Campo do Ceará. Dialética na formação de professores. (Org). COSTA, Frederico Jorge Ferreira; PEREIRA, Karla Raphaella Costa; PAULA, Alisson Slider do Nascimento de. Curitiba-BR: CRV, 2020.

VIERO, Janisse; MEDEIROS, Liziany Muller. **Educação do Campo**. Princípios e Concepções da Educação do Campo. 1ª Ed.Santa Maria- RS: UAB/NTE/UFMS, 2018.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

WESTIN, Ricardo. **Lei da Anistia preparou o caminho para o fim da ditadura**. Disponível em:<https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/ha-40-anos-lei-de-anistia-preparou-caminho-para-fim-da-ditadura>. Acesso em: 05 abr. 2022.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Trad. Daniel Grassi. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

_____, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Tradução: Daniel Bueno. – Porto Alegre: Penso, 2016.

YOUNG, Michael. **Teoria do Currículo: o que é e por que é importante**. Trad. de Leda Beck. Cadernos de Pesquisa. V. 44, nº 151. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/198053142851>
Disponível e, em:
<https://www.scielo.br/j/cp/a/4fCwLLQy4CkhWHNCmhVhYQd/?lang=pt&format=pdf>.
Acesso em: 10 jun.2022.

_____, Michael. **Para que servem as escolas?** Educ. Soc. Campinas, vol. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez. 2007. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 10.abr. 2022.

UNESCO. **Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar para uma ação compartilhada** Brasília: Ed. IBAMA, 1999.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **La Pachamama y El Humano**. 1ª ed. Ediciones Madres de Plaza de Mayo: Buenos Aires, 2011.

ZYLBERSZTAJN, David; LINS, Clarissa. **Sustentabilidade e geração de valor: a transição para o século XXI**. (Org.) ZYLBERSZTAJN, David; LINS, Clarissa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

APÊNDICE A – RODA DE CONVERSA

EDUCAÇÃO DO CAMPO, SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA OS SUJEITOS DAS ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO.

EEM Francisco Araújo Barros – Assentamento Lagoa do Mineiro no município de Itarema-Ceará.

EEM Florestan Fernandes – Assentamento Santana do município Monsenhor Tabosa -Ceará.

Registro: Gravação em áudio e vídeo.

Tópico de discussão: identificação dos discursos sobre Campo, Escola do Campo e Educação do Campo e desenvolvimento da sociobiodiversidade e tecnologias sustentáveis para os sujeitos da escola e suas famílias.

Objetivos: aplicar dinâmicas a fim de estimular os participantes da roda de conversa para expressarem sua compreensão sobre as estratégias curriculares de escolas do campo de ensino médio e suas implicações para os sujeitos do campo, da identidade camponesa, da cultura, da sociobiodiversidade, sustentabilidade e desenvolvimento de tecnologias sustentáveis em assentamentos de reforma agrária.

Horário: 14h de início e término às 16h

EEM Francisco Araújo Barros: 26 de setembro de 2022.

EEM Florestan Fernandes: 06 de outubro de 2022.

Público-alvo: representação de alunos, professores, grupo gestor e das famílias

1) Dinâmica inicial

Abertura do evento com a música Não Vou Sair do Campo de Gilvan Santos;

Abertura de mística e palavras de ordem da EEM Francisco Araújo Barros

Apresentação do grupo de participantes

Orientações sobre os processos metodológicos da roda de conversa, bem como os objetivos da pesquisa e o tema proposto

2) Início da roda de conversa com questionamentos

I) Objetivo específico 1 da pesquisa: identificar as estratégias pedagógicas, desafios e implicações para os sujeitos das escolas do campo para o fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sociais

a) O que significa o campo?

b) O que representa a educação e a educação do campo?

c) Quais as principais estratégias curriculares desenvolvidas para os sujeitos da escola do campo fortalecimento da sociobiodiversidade e tecnologias sustentáveis?

II) Objetivo específico 2 da pesquisa: analisar como as escolas do campo têm contribuído para o fortalecimento da sociobiodiversidade e do desenvolvimento de tecnologias sociais a partir das falas dos sujeitos, do Projeto Político Pedagógico e outros documentos.

a) Que tecnologias e práticas agrícolas a escola vem desenvolvendo?

b) Como você avalia a importância do campo experimental e as aulas de OTTP na aprendizagem e possibilidades para o desenvolvimento de atividades produtivas nas propriedades das famílias no assentamento?

c) Como o grupo avalia as práticas de ensino e práticas agrícolas no fortalecimento da identidade camponesa e da sociobiodiversidade e tecnologias sustentáveis?

d) Como as práticas agroecológicas têm contribuído para a sustentabilidade nas comunidades dos assentamentos?

III) Objetivo específico 3 da pesquisa: descrever como as escolas do campo têm consolidado atividades curriculares nos seus espaços de aula, integradas à organização do trabalho, técnicas produtivas para o fortalecimento da sociobiodiversidade e desenvolvimento de tecnologias sociais, contribuindo assim para o desenvolvimento rural

a) Como a escola do campo tem consolidado atividades curriculares nos seus espaços de aula, integradas à organização do trabalho, técnicas produtivas e desenvolvimento de tecnologias sociais, contribuindo assim para o desenvolvimento rural?

b) Quais os sistemas produtivos e Tecnologias apropriadas à realidade do semiárido que a escola vem desenvolvendo no campo experimental do projeto popular para agricultura camponesa, que busca a sociobiodiversidade, e soberania alimentar e a sustentabilidade ambiental das comunidades do assentamento rural?

c) Como você avalia a importância do campo experimental e as aulas de OTTP na aprendizagem e possibilidades para o desenvolvimento de atividades produtivas nas propriedades das famílias no assentamento?

d) Você avalia que é possível viver com dignidade no campo a partir do desenvolvimento de tecnologias sustentáveis e conhecimentos aprendidos na escola do campo?

Músicas utilizadas ao longo da roda de conversa.

Educação do Campo – Gilvan Santos

Não vou sair do campo – Gilvan Santos

Berço Divino – Aílton Soares.

APÊNDICE B – GOOGLE FORMULÁRIO – EDUCADORES (AS), GESTORES (AS).

EDUCAÇÃO DO CAMPO, SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA OS SUJEITOS DAS ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) educador (a)

Tudo bem? Espero que sim

Você está sendo convidado (a) como participante da pesquisa

"EDUCAÇÃO DO CAMPO, SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA OS SUJEITOS DAS ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO" do pesquisador Luis Moreira de Oliveira Filho, discente do Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS) pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB-CE) sob orientação da Prof.^a Dra. Maria Ivanilda Aguiar e Co-Orientadora Prof.^a Dra. Daniela Queiroz Zuliane.

Esta pesquisa pretende investigar, conhecer com mais profundidade as estratégias curriculares das escolas do campo e suas implicações nas áreas de assentamento rural para os sujeitos do campo. Sob tal perspectiva, o motivo do desenvolvimento deste trabalho vem acrescentar uma discussão acadêmica importante sobre o campo de conhecimento da educação do campo na perspectiva interdisciplinar a partir de um olhar sobre as implicações do currículo da escola do campo de ensino médio e suas matrizes formativas nas áreas de assentamento de reforma agrária. Além disso, esta pesquisa possibilitará à comunidade acadêmica e à própria sociedade o aprofundamento dos estudos sobre como está se desenvolvendo a escola do campo de ensino médio no Estado do Ceará e como esse equipamento público a partir de suas estruturas e funcionamento estão transformando a vida das famílias assentadas.

Também é importante considerar o envolvimento deste pesquisador com a temática proposta ao longo de sua história de vida. E em um primeiro e importante momento como professor formador ambiental e articulador das ações ambientais na região em que trabalha. E em segundo momento, a oportunidade de conhecer e acompanhar a proposta curricular da educação do campo nas escolas de ensino médio do Estado do Ceará na função de superintendente escolar. Caso aceite participar dessa pesquisa, você responderá um questionário com algumas perguntas. Essa pesquisa poderá causar riscos mínimos, a saber: constrangimento social, particularmente se considerada a timidez associada à participação em pesquisas; constrangimento intelectual por expor a opinião. Caso ocorra qualquer forma de constrangimento, será assegurado o direito de desistência da pesquisa nos casos em que haja algum desconforto.

Informa-se ainda, que lhe é reservado o direito de não participar dessa pesquisa. Considerando os princípios éticos da pesquisa, informamos que será garantido o sigilo relativo ao seu nome ou qualquer outra informação que possa identificá-lo. Mesmo, tendo aceitado participar dessa pesquisa, se por qualquer motivo, durante o andamento da investigação, resolver desistir, tem toda a liberdade para retirar a sua participação (sair do estudo). Sua ajuda e participação poderão trazer benefícios (melhorias) para os profissionais da área da educação, comunidade acadêmica e sociedade. Informamos, por fim, que o/a senhor não será recompensado financeiramente pela sua participação na pesquisa (não receberá dinheiro pela sua participação) e que a qualquer momento, poderá ter acesso aos dados (informações) dessa pesquisa.

Esclarecimento de dúvidas podem ser solicitados aos pesquisadores, através dos seguintes contatos:

Luis Moreira – (88) 99950-8180

- 1) Considerando o conjunto de informações postas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecidos, indagamos: você aceita participar da pesquisa?
() Sim () Não
- 2) Caracterização do (a) educador (a)
- 3) Nome
- 4) Escola
() EEM FRANCISCO ARAÚJO BARROS
() EEM FLORESTAN FERNANDES
- 5) Idade
- 6) Qual série você leciona?
- 7) Sexo
- 8) Formação
- 9) Comente sobre a sua formação e atuação como educador e educadora da educação do campo.
- 10) Participação na escola? Qual (is) disciplina (s) leciona?
- 11) Qual função exerce a mais sobre a turma?
- 12) Localização de residência

Objetivo I - Sobre as estratégias pedagógicas da escola do campo de ensino médio e suas implicações para os sujeitos nas comunidades de assentamento rural

- 1) O que a escola no campo e do campo representa para você?
- 2) Fale-nos da Importância da Escola do Campo para as comunidades do Assentamento Rural
- 3) Que aspectos você mais destaca na escola do campo?
- 4) Você desenvolve aulas práticas
 - a) Laboratório escolar de informática
 - b) Laboratório escolar de ciências
 - c) Multimeios
 - d) Campo experimental
 - e) Sala de vídeo
 - f) Biblioteca
 - g) Outro
- 5) Quais as principais estratégias curriculares de ensino utilizadas pela escola do campo
- 6) O que significa para você o campo experimental?
- 7) Você participou da elaboração do inventário da realidade?
() sim () não
- 8) Se sim, comente esta experiência e importância do inventário da realidade como estratégia curricular da proposta da escola.
- 9) Como se desenvolve a pedagogia (estudo) dos complexos?
- 10) Como acontece o planejamento de ensino para integrar o diagnóstico da realidade com as matrizes curriculares do ensino médio do campo?
- 11) Quais as matrizes formadoras da escola
- 12) Como as estratégias curriculares da escola do campo têm colaborado para o desenvolvimento dos sujeitos (educandos e suas famílias)?

- 13) Quais são as porções da realidade?
- 14) Como se desenvolvem as porções da realidade no planejamento das aulas?
- 15) O PPP da escola considera os tempos educativos com intencionalidade pedagógica. Como os tempos pedagógicos estão contribuindo na organização e formação dos sujeitos? Quais estes tempos?

Objetivo II - Escola, campo, educação do campo e as estratégias curriculares no fortalecimento da identidade camponesa, da sociobiodiversidade, da sustentabilidade das comunidades de assentamento

- 1) O que significa para você o campo?
- 2) Quais os sentidos e significados da educação do campo?
- 3) O PPP da escola objetiva constituir uma escola que contribua para o desenvolvimento do campo da agricultura camponesa e popular; da Reforma Agrária; das pessoas que moram e vivem do trabalho camponês. Pergunta: como as estratégias curriculares estão contribuindo para a sustentabilidade e sociobiodiversidade (diversidade biológica, os sistemas agrícolas tradicionais (agrobiodiversidade) do campo?
- 4) Como as estratégias curriculares contribuem com a Agricultura Camponesa e a Reforma Agrária, desde o aprofundamento e implementação da matriz tecnológica, da Agroecologia e das tecnologias sustentáveis de convivência com o semiárido, buscando superar o baixo nível de conhecimento dos sujeitos do campo?
- 5) Como as estratégias curriculares colaboram para o fortalecimento da identidade camponesa?
- 6) O objetivo do PPP da escola é: Garantir o direito a uma Educação diferenciada, onde trabalhe a formação humana de todo o público das comunidades, proporcionando um ambiente educativo que seja exemplo de cooperação, convivência social, companheirismo e organização. Comente como a escola e o seu trabalho tem caminhado para atingir este objetivo.
- 7) Objetivo do PPT: desenvolver nos educandos e educandas a capacidade de análise crítica na interpretação da realidade local e geral, buscando sua inserção através da pesquisa e projetos educativos na integração entre as diferentes áreas e níveis do conhecimento e a vivência de valores. Comente como se alinha os planos de aulas com este objetivo proposto do PPP da escola.

Objetivo III - Como a escola do campo têm consolidado atividades curriculares nos seus espaços de aula, integradas à organização do trabalho, técnicas produtivas e desenvolvimento de tecnologias sociais, contribuindo assim para o desenvolvimento rural.

- 1) Marque os sistemas produtivos e Tecnologias apropriadas à realidade do semiárido que a escola vem desenvolvendo no campo experimental do projeto popular para agricultura camponesa, que busca a sociobiodiversidade, a soberania alimentar e a sustentabilidade ambiental das comunidades do assentamento rural a partir dos conhecimentos adquiridos pelos educandos (as). A
 - a) Placas de cisternas
 - b) Mandala
 - c) Quintais produtivos
 - d) Criação de pequenos animais
 - e) Pomar
 - f) Produção de sementes crioulas
 - g) Horto medicinal

- h) Estufa de mudas
 - i) Reflorestamento
 - j) Agroindústrias
 - k) Biocombustível,
 - l) Adubo orgânico
 - m) Agrofloresta
 - n) Rádio comunitária
 - o) Casa de mel e meliponicultura
 - p) Casa de sementes
 - q) Grupo cultural
 - r) Biodigestor
 - s) Bioágua - reuso de águas cinzas
 - t) Plantas forrageiras
 - u) Minhocário
 - v) Compostagem
 - w) Recuperação e proteção de nascentes
 - x) Canteiros econômicos e reuso de água cinza com filtro biológico
 - y) Barragem subterrânea
 - z) Manejo de caprinos
 - aa) Alimentação animal – ensilagem
 - bb) Alimentação animal - fenação.
 - cc) Produção de alimentos agroecológicos
 - dd) Artesanato com manejo sustentável
 - ee) Banco de sementes comunitário - guardiões da semente
 - ff) Rede de produção e comercialização
 - gg) Arte popular comunitária
 - hh) Artesanato
 - ii) Outro
- 2) A escola do campo tem contribuído para o desenvolvimento de sua comunidade no Assentamento Rural? Se sim, comente.
 - 3) Você avalia que é possível viver com dignidade no campo a partir do desenvolvimento de tecnologias e conhecimentos aprendidos na escola do campo? Se sim, comente
 - 4) Como você avalia a importância do campo experimental e as aulas de OTTP na aprendizagem e possibilidades para o desenvolvimento atividades produtivas nas propriedades das famílias no assentamento?
 - 5) Como você analisa a integração dos componentes curriculares PEP, PSC e OTTP com a formação geral básica?
 - 6) Vocês têm conhecimento e acompanhado alguma tecnologia que que o educando aprendeu na escola e está aplicando em sua casa, quintal, produtivo, por exemplo?
 - 7) Se sim ou em parte, comente como os alunos têm aplicado estes conhecimentos em suas propriedades ou quintais produtivos.

Fortalecimento da sociobiodiversidade - conhecimentos tradicionais e identidade camponesa

- 1) Como está se desenvolvendo o projeto camponês a camponês?
- 2) Como você percebe o seu sentimento de pertencimento do educando ao campo?
- 3) Como as estratégias curriculares e os matrizes formadores têm contribuído para integrar e dialogar o conhecimento científico sistematizado com os saberes, a cultura, o trabalho e as lutas camponesas?

- 4) Como a escola tem desenvolvido estratégias pedagógicas que possibilitem o diálogo interdisciplinar, articulando os conhecimentos escolares dos diversos campos da ciência com a vida camponesa, sua cultura, seu trabalho e seus saberes?
- 5) Dos saberes tradicionais e da cultura popular camponesa que a escola vem fortalecendo em suas estratégias e práticas agrícolas
 - a) Plantas medicinais
 - b) Rezadeiras e benzedadeiras
 - c) Memória
 - d) Alimentação
 - e) Folclore
 - f) O modo de produção camponesa,
 - g) Outros
 - h)

Agroecologia e sustentabilidade na escola e comunidade.

- 1) Quais são as práticas agroecológicas desenvolvidas na escola?
- 2) Como as práticas agroecológicas têm contribuído para a sustentabilidade nas comunidades dos assentamentos?
- 3) Como se desenvolve a agroecologia no currículo da escola do campo
- 4) Principais produtos agroecológicos produzidos no campo experimental, como prática de ensino.
- 5) O que é sustentabilidade?
- 6) Qual é a proposta da agroecologia
- 7) Relacione os principais projetos educativos que a escola vem desenvolvendo para o fortalecimento da sustentabilidade e sociobiodiversidade.
- 8) Comente o que você entende por sociobiodiversidade e produtos da sociobiodiversidade.

APÊNDICE C – GOOGLE FORMULÁRIO – EDUCANDOS (AS)**EDUCAÇÃO DO CAMPO, SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA OS SUJEITOS DAS ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO.****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado(a) educando (a)

Você está sendo convidado(a) como participante da pesquisa "**EDUCAÇÃO DO CAMPO, SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA OS SUJEITOS DAS ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO**" do pesquisador Luis Moreira de Oliveira Filho, discente do Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis (MASTS) pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB-CE) sob orientação da Prof^ª Dra. Maria Ivanilda Aguiar e Co-Orientadora Prof^ª Dra. Daniela Queiroz Zuliane. Esta pesquisa pretende investigar conhecer com mais profundidade as estratégias curriculares das escolas do campo e suas implicações nas áreas de assentamento rural para os sujeitos do campo. Sob tal perspectiva, o motivo do desenvolvimento deste trabalho vem acrescentar uma discussão acadêmica importante sobre o campo de conhecimento da educação do campo na perspectiva interdisciplinar a partir de um olhar sobre as implicações do currículo da escola do campo de ensino médio e suas matrizes formativas nas áreas de assentamento de reforma agrária. Além disso, esta pesquisa possibilitará à comunidade acadêmica e à própria sociedade o aprofundamento dos estudos sobre como está se desenvolvendo a escola do campo de ensino médio no Estado do Ceará e como esse equipamento público a partir de suas estruturas e funcionamento estão transformando a vida das famílias assentadas. Também é importante considerar o envolvimento deste pesquisador com a temática proposta ao longo de sua história de vida. E em um primeiro e importante momento como professor formador ambiental e articulador das ações ambientais na região em que trabalha. E em segundo momento, a oportunidade de conhecer e acompanhar a proposta curricular da educação do campo nas escolas de ensino médio do Estado do Ceará na função de superintendente escolar

Caso aceite participar dessa pesquisa, você responderá um questionário com algumas perguntas. Essa pesquisa poderá causar riscos mínimos, a saber: constrangimento social, particularmente se considerada a timidez associada à participação em pesquisas; constrangimento intelectual por expor a opinião. Caso ocorra qualquer forma de constrangimento, será assegurado o direito de desistência da pesquisa nos casos em que haja algum desconforto. Informa-se ainda, que lhe é reservado o direito de não participar dessa pesquisa. Considerando os princípios éticos da pesquisa, informamos que será garantido o sigilo relativo ao seu nome ou qualquer outra informação que possa identificá-lo. Mesmo, tendo aceitado participar dessa pesquisa, se por qualquer motivo, durante o andamento da investigação, resolver desistir, tem toda a liberdade para retirar a sua participação (sair do estudo). Sua ajuda e participação poderão trazer benefícios (melhorias) para os profissionais da área da educação, comunidade acadêmica e sociedade. Informamos, por fim, que o/a senhor não será recompensado financeiramente pela sua participação na pesquisa (não receberá dinheiro pela sua participação) e que a qualquer momento, poderá ter acesso aos dados (informações) dessa pesquisa. Esclarecimento de dúvidas podem ser solicitados aos pesquisadores, através dos seguintes contatos:

Luis Moreira – (88) 99950-8180

- 2) Considerando o conjunto de informações postas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecidos, indagamos: você aceita participar da pesquisa?
 - () Sim () Não
- 2) Caracterização do (a) educando (a)
- 3) Nome
- 4) Escola
 - () EEM FRANCISCO ARAÚJO BARROS
 - () EEM FLORESTAN FERNANDES
- 5) Idade
- 6) Qual série você estuda?
- 7) Sexo
- 8) Participação na escola?
- 11) Qual o seu envolvimento na escola e assentamento rural?
 - a) Aluno monitor
 - b) Líder de sala
 - c) ComVida
 - d) Dança/teatro/música
 - e) Núcleo de base
 - f) outro
- 12) Localização de residência
 - a) Assentamento rural
 - b) Comunidades que não pertencem ao assentamento rural
 - c) Zona urbana (cidade)
 - d) Outro

Sobre a escola

- 1) Você gosta da escola do campo? () Sim () Não
- 2) Caso positivo, o que você acha mais legal e interessante na Escola do Campo?
- 3) O que a escola do campo representa para você?
- 4) Que aspectos você mais destaca na escola do campo.
- 5) Fale-nos da Importância da Escola do Campo para as comunidades do Assentamento Rural
- 6) Você participa de aulas práticas ?
 - a) Laboratório escolar de informática
 - b) Laboratório escolar de ciências
 - b) Multmeios
 - c) Campo experimental
 - d) Sala de vídeo
 - e) Biblioteca
 - f) Outro
- 7) Quais as principais práticas de ensino utilizadas pela escola ?
- 8) O que significa para você o campo experimental?
- 9) Você participou da elaboração do inventário da realidade? () sim () não
- 10) Se sim, comente esta experiência. 3

Campo e assentamento rural.

- 1) O que significa para você o campo, ou seja, morar, viver e estudar em uma escola do campo de ensino médio?

- 2) Descreva a importância da Escola do Campo para você, família e sua comunidade rural.
- 3) Você pretende ao final do ensino médio na escola do campo
 - a) Entrar no ensino superior
 - b) Ser um pequeno produtor da agricultura camponesa no assentamento rural.
 - c) Ir embora e procurar emprego na cidade?
 - d) Outro.

Objetivo I - Sobre as estratégias pedagógicas da escola do campo de ensino médio e suas implicações para os sujeitos nas comunidades de assentamento rural

- 1) Marque os sistemas produtivos e Tecnologias apropriadas à realidade do semiárido que a escola vem desenvolvendo no campo experimental do projeto popular para agricultura camponesa, que você aprendeu e que busca a soberania alimentar e a sustentabilidade ambiental das comunidades do assentamento rural
 - a) Placas de cisternas
 - b) Mandala
 - c) Quintais produtivos
 - d) Criação de pequenos animais
 - e) Pomar
 - f) Produção de sementes crioulas
 - g) Horto medicinal
 - h) Estufa de mudas
 - i) Reflorestamento
 - j) Agroindústrias
 - k) Biocombustível,
 - l) Adubo orgânico
 - m) Agrofloresta
 - n) Rádio comunitária
 - o) Casa de mel e meliponicultura
 - p) Casa de sementes
 - q) Grupo cultural
 - r) Biodigestor
 - s) Bioágua - reuso de águas cinzas
 - t) Plantas forrageiras
 - u) Minhocário
 - v) Compostagem
 - w) Recuperação e proteção de nascentes
 - x) Canteiros econômicos e reuso de água cinza com filtro biológico
 - y) Barragem subterrânea
 - z) Manejo de caprinos
 - aa) Alimentação animal – ensilagem
 - bb) Alimentação animal - fenação.
 - cc) Produção de alimentos agroecológicos
 - dd) Artesanato com manejo sustentável
 - ee) Banco de sementes comunitário - guardiões da semente
 - ff) Rede de produção e comercialização
 - gg) Arte popular comunitária

hh) Artesanato

ii) Outro

- 2) Descreva outras práticas agrícolas que você aprendeu e não consta na relação acima.
- 3) A escola do campo tem contribuído para o desenvolvimento de sua comunidade no Assentamento Rural? () sim () não
- 4) Se sim, comente.
- 5) Você avalia que é possível viver com dignidade no campo a partir do desenvolvimento de tecnologias e conhecimentos aprendidos na escola do campo? () sim () não
- 6) Se sim, comente
- 7) Como você avalia a importância do campo experimental e as aulas de OTTP na aprendizagem e possibilidades para o desenvolvimento atividades produtivas nas propriedades das famílias no assentamento?
- 8) Você desenvolveu algum conhecimento aprendido na escola na propriedade de sua família? () sim () não
- 9) Se sim, comente

Objetivo II - Escola, campo, educação do campo e as estratégias curriculares no fortalecimento da identidade camponesa, da sociobiodiversidade, da sustentabilidade das comunidades de assentamento

- 1) Como você percebe o seu sentimento de pertencimento ao campo?
- 2) Os conhecimentos ensinados na escola dialogam com os conhecimentos do campo, ou seja, de sua comunidade e de vivência? () sim () não.
- 3) Se sim comente
- 4) As estratégias de ensino, as aulas de OTTP e dos demais componentes curriculares têm contribuído para o resgate dos saberes da agricultura camponesa? () sim () não
- 5) Se sim, comente.
- 6) Dos saberes tradicionais e da cultura popular camponesa que a escola vem fortalecendo em suas estratégias e práticas agrícola, marque as opções abaixo
 - a) Plantas medicinais
 - b) Rezadeiras e benzedadeiras
 - c) Memória
 - d) Soberania alimentar
 - e) Agricultura camponesa
 - f) O modo de produção camponesa,
 - g) Agroecologia
 - h) Outros

Objetivo III - Como a escola do campo têm consolidado atividades curriculares nos seus espaços de aula, integradas à organização do trabalho, técnicas produtivas e desenvolvimento de tecnologias sociais, contribuindo assim para o desenvolvimento rural.

- a) Quais são as práticas agroecológicas desenvolvidas na escola?
- b) Como as práticas agroecológicas têm contribuído para o desenvolvimento rural em sua comunidade do assentamento?
Como se desenvolve a agroecologia nas práticas agrícolas das escolas do campo?

Principais produtos agroecológicos produzidos no campo experimental, como prática de ensino.

- c) Quais os principais produtos agroecológicos produzidos na propriedade de sua família?
O que é agroecologia?

**APÊNDICE D – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL – EEM FLORESTAN
FERNANDES**

**EDUCAÇÃO DO CAMPO, SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS
SUSTENTÁVEIS: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA OS SUJEITOS DAS
ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO**

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL À REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Declaro para os devidos fins de comprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, que a Escola do Campo de Ensino Médio Florestan Fernandes, localizada no Assentamento Santana no município de Monsenhor Tabosa-Ceará que a Escola Estadual de Ensino Médio do Campo Francisco Araújo Barros, localizada no Assentamento Lagoa do Mineiro município de Itarema-Ceará, dispõe de estrutura necessária para a realização da pesquisa, cujo título é: “EDUCAÇÃO DO CAMPO: UM OLHAR SOBRE AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES DE ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO E SUAS IMPLICAÇÕES EM ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA”, a ser realizada pelo pesquisador Luis Moreira de Oliveira Filho

Monsenhor Tabosa – Ceará _09 de Dezembro, de 2021



Diretor Escolar LUIS-J
Matrícula Nº. 97843317
EEM Florestan Fernandes
D.O Nº. 089-02/04/2018

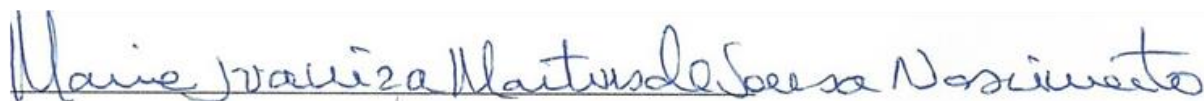
**APÊNDICE E – AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL – EEM FRANCISCO
ARAÚJO BARROS**

**EDUCAÇÃO DO CAMPO, SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS
SUSTENTÁVEIS: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA OS SUJEITOS DAS
ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO**

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL À REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Declaro para os devidos fins de comprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, que que a Escola Estadual de Ensino Médio do Campo Francisco Araújo Barros, localizada no Assentamento Lagoa do Mineiro município de Itarema-Ceará, dispõe de estrutura necessária para a realização da pesquisa, cujo título é: “**EDUCAÇÃO DO CAMPO, SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS: AS ESTRATÉGIAS CURRICULARES PARA OS SUJEITOS DAS ESCOLAS DO CAMPO DE ENSINO MÉDIO**” a ser realizada pelo pesquisador Luis Moreira de Oliveira Filho

Itarema - Ceará, 09 de Dezembro de 2021



Nome da Diretora

Maria Ivaniza Martins de Sousa Nascimento
Diretora Matrícula: 300SB011
DOE: 11/05/2018 Folha 45
EEM. Francisco Araújo Barros IN E P: 23545445
CNPJ: 07 954.514/ 0189-20

ANEXO A - PLANO DE ESTUDOS REFERENTE O ANO DE 2022 – EEM FLORESTAN FERNANDES

ESCOLA DE ENSINO MÉDIO DO CAMPO FLORESTAN FERNANDES. Assentamento Santana – Monsenhor Tabosa - CE Turno: Integral

EDUCADORES ENVOLVIDOS: Andrea pereira da luz, Antonia Karina Ferreira de Sousa, Maria das Graças Rodrigues de Sousa, Assis Barbosa.

TRABALHO SOCIALMENTE NECESSÁRIO:

DISCIPLINAS ENVOLVIDAS/ CARGA HORÁRIA SEMANAL: Ciências da natureza: Biologia, Física, Química e Matemática e Organização do trabalho e técnicas produtivas.

PORÇÕES DA REALIDADE PRESENTES NOS COMPLEXOS

As porções da realidade/categorias da prática presentes nos complexos que serão desenvolvidos durante o ano de 2022 são as seguintes; Soberania alimentar, Pandemia e Água.

OBJETIVOS FORMATIVOS/ÊXITOS:

Os objetivos de ensino se articulam com os objetivos formativos e, obviamente, são guias no sentido de que devem ser perseguidos por todas as disciplinas, mas não se concretizam de imediato em um complexo ou em um ano, mas vão sendo trabalhados com a finalidade de domínio progressivo dos êxitos propostos.

Objetivos formativos	Êxitos
Exercitar a expressão oral e escrita.	apresentar oralmente textos com fluência e criatividade em atividades de mística, culturais, de trabalhos em grupo e outros e produzir textos escritos articulando de forma lógica e crítica os seus argumentos, demonstrando domínio da língua padrão.
Utilizar conceitos na compreensão de questões da realidade concreta.	Utilizar conceitos científicos ao descrever sistematicamente fenômenos da realidade
Formular conceitos simples desde fenômenos da realidade.	Formular conceitos mais complexos relacionados à inserção do estudante no trabalho e em atividades fora da escola, expressos em situações de reuniões, reflexão escrita, discussões em plenária e textos de síntese.
Exercitar o raciocínio lógico.	Demonstração do raciocínio pelo desempenho em jogo de xadrez (nesses anos já podem acontecer torneios, desde que a iniciação começa nos anos anteriores), nas oficinas de informática e na forma de elaboração dos textos diverso
Demonstrar postura de curiosidade intelectual.	Buscar em livros, nas pessoas e em outras fontes as respostas para perguntas
Desenvolver capacidade de observação da realidade e percepção dos problemas da vida.	Observação de aspectos visíveis, de situações e de relações entre aspectos da realidade, identificando problemas.

Aprender a elaborar hipóteses de solução diante de problemas da prática.	Formular mais de uma hipótese diante de uma mesma situação ou problema com agilidade e raciocínio lógico, demonstrando capacidade de análise dos determinantes do problema (consegue inserir o problema em um contexto mais amplo)
Aprender procedimentos básicos de pesquisa para aprofundamento e comprovação de hipóteses ou posições sobre fatos.	Êxito a ser verificado através de atividades práticas de pesquisa (de campo e bibliográfica), que sigam passos ou roteiros previamente estabelecidos, realizadas a cada semestre e relacionadas a cada complexo. Também podem ser atividades relacionadas aos inventários da realidade desenvolvidos ou atualizados pela escola para seu planejamento anual.
Saber fazer análises e compor sínteses (mentais e escritas).	Saber sistematizar aspectos principais de uma problemática
Desenvolver a capacidade de discernir sobre os vários lados de uma situação ou questão antes de tomar decisões e de agir.	Saber sistematizar quais são os elementos principais que se diferem nos pontos de vistas de uma situação ou questão
Apropriar-se de tecnologias de produção e uso social.	Saber quais são os impactos sociais de diferentes tecnologias
.Praticar valores de solidariedade, cooperação, responsabilidade, empatia, honestidade, humildade, respeito e outros, demonstrando hábitos e emoções de vida coletiva: disposição e entusiasmo de colaborar para o bem estar dos outros.	Saber lidar com seus limites individuais na compartilha dos interesses coletivos
Demonstrar disponibilidade para ações de militância social/política	Saber identificar formas possíveis de colaborar com militância social/política
Desenvolver capacidade de iniciativa e de agir organizada	Compreender as situações problemas do seu entorno e elaborar um plano condizente para sua resolução, colocando-o em ação.
.Desenvolver hábitos de trabalho individual e coletivo	Identificar problemas na dinâmica do trabalho e estudo em que participa, propondo alternativas de reorganização;
Aprender algumas habilidades técnicas relacionadas a trabalhos socialmente úteis.	A depender das equipes de trabalho existentes OU domínio de uso das ferramentas de trabalho no campo e domínio básico de máquinas e equipamentos simples do trabalho agrícola; compreensão dos elementos essenciais de organização da secretaria da escola e cooperativa; organização de reuniões; aperfeiçoamento no domínio da computação e de equipamentos de escritório/secretária, cozinha e oficinas.
Compreender a lógica da cooperação ou da organização do trabalho coletivo a partir de participação (na escola e ou fora dela) em formas de trabalho que possam envolvê-lo diretamente nas atividades de planejamento, execução e balanço crítico coletivo.	Analisar criticamente as relações e a organização do trabalho coletivo na escola e no acampamento/assentamento em vista de qualificá-las; coordenar equipes de trabalho.

Conhecer as formas de organização da produção e do trabalho no campo, compreendendo o atual contraponto de lógicas entre agronegócio e agricultura camponesa, e sua relação com as lutas sociais dos movimentos sociais camponeses da atualidade	Identificar a necessidade de superação da atual forma de produção no campo, percebendo as lutas sociais, inclusive as que se desenvolvem na escola e no acampamento/assentamento, como sinais deste movimento histórico.
Cultivar a memória e a identidade de trabalhador, camponês, Sem Terra.	Participar de modo criativo da mística e da memória das lutas na escola no acampamento/assentamento e nas lutas fora do acampamento/assentamento
Valorizar a produção cultural e fazer a análise crítica da atuação da indústria cultural e das tradições culturais.	Conseguir estabelecer análises iniciais do conteúdo e significado da produção/manifestação cultural existente na escola, no Acampamento/assentamento e na sociedade
Desenvolver a cultura corporal, possibilitando ampliar a consciência, a expressividade, o respeito e o cuidado com o corpo.	Reconhecer nas situações vividas na escola e no acampamento/assentamento (como por exemplo: nas práticas desenvolvidas pelas equipes de trabalho) a possibilidade de ampliar sua expressão corporal e sua capacidade de prestar atenção no funcionamento de seu corpo, tal como postura corporal, entre outros, bem como realizar ações de zelo pelo seu corpo e dos colegas.
Consolidar hábitos de higiene e de cuidados com a saúde.	Identificar os principais limites existentes entre os sujeitos envolvidos diretamente com a escola no que diz respeito aos hábitos de higiene e de cuidado com a saúde, bem como, discutir e organizar coletivamente ações que auxiliem a consolidação de hábitos de higiene coletivos na escola (separação do lixo, alimentação saudável, entre outros).
Consolidar hábitos de higiene e de cuidados com a saúde.	Identificar os principais limites existentes entre os sujeitos envolvidos diretamente com a escola no que diz respeito aos hábitos de higiene e de cuidado com a saúde, bem como, discutir e organizar coletivamente ações que auxiliem a consolidação de hábitos de higiene coletivos na escola (separação do lixo, alimentação saudável, entre outros).
Desenvolver a sensibilidade estética, a criatividade e a capacidade de expressão artística.	Ser capaz de emocionar-se frente a uma produção artística (música, dança, pintura) entre outras.
Desnaturalizar as relações de opressão, demonstrando consciência e indignação diante de injustiças e situações de exploração entre os seres humanos e da natureza	Analisar situações de opressão e exploração, indicando possibilidades para superá-las
25. Realizar as atividades com comprometimento e autodisciplina, posicionando-se criticamente diante delas.	Planejar estratégias para realizar atividades de forma racional e executá-las, avaliando-as e apresentando sugestões para melhorar as ações
Desenvolver a afetividade, ampliando gradativamente o equilíbrio emocional	Em trabalhos em grupo demonstra capacidade de empatia em relação à situação do outro, compreendendo a existência de divergências e posições similares e mesmo assim expressando sua posição com tranquilidade
Estabelecer/perceber relações entre conteúdos de ensino, atividades práticas e questões da realidade atual.	Apresentar por escrito sua percepção da relação que pode estabelecer entre o que está estudando e o que se vive na sociedade, indicando proximidades entre esses elementos, analisando-os criticamente

Perceber as conexões que ligam entre si os fenômenos, naturais e sociais, compreendendo, pelas questões da prática, o que são contradições, o que é movimento e como acontecem as transformações na natureza, na sociedade.

Ao estudar os fenômenos naturais e sociais perceber a presença de elementos contrários e sua modificação ou conservação ao passar o tempo

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA:

BIOLOGIA: Introduzir a classificação os seres vivos como tentativa de conhecer e compreender a diversidade biológica, de modo a fornecer ao educando o entendimento do meio em que vive baseado no conhecimento teórico – científico, despertando seu interesse em explicar o conhecimento empírico acerca de sua realidade, bem como compreender os fenômenos naturais; propiciar ao mesmo, um processo contínuo de aprendizagem que permita um desenvolvimento pessoal e intelectual, contribuindo na formação de um cidadão consciente, crítico e participativo.

FÍSICA: Conhecer a importância do estudo da porção no processo de aprendizagem, aprofundando as técnicas desenvolvidas a fim de um melhor manejo dentro da área articulada de forma a preservar o meio ambiente, retirando a matéria prima para o sustento familiar, desenvolver conhecimentos sobre tipos de energias, por exemplo, elétrica, eólica e solar, seus benefícios, colocando em prática cálculos, visando uma melhor economia de energia em nossas casas e principalmente no processo de irrigação, economizando em água, também financeiramente nos gastos em energia elétrica em hortas e plantios.

MATEMÁTICA: Algumas possibilidades de fazer a conexão dos estudos de matemática com os aspectos da realidade que integram este complexo, utilizar o conhecimento matemático para desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas tecnológicos possíveis de serem construídos pelas pequenas propriedades como os climas e da cultura dos agricultores (social) na produção agrícola a partir da distribuição espacial da produção no assentamento Santana, como cisternas, agro florestas, açudes, hortas de ervas medicinais, pomares, lavouras coletivas, cooperativas dentre outras. Desenvolver projetos que instiguem a utilização da matemática de forma compreender os conceitos, procedimentos e estratégias que permitam adquirir uma formação científica geral, e avançar em estudos viabilidade à produção camponesa com a perspectiva de soberania alimentar, princípio cooperativo e de venda do excedente para abastecer mercados locais e do entorno.

QUÍMICA: Conhecer os conceitos da química de modo que o educando reconheça sua aplicabilidade e assim possa relacionar a sua realidade vendo a situação da água e assim possa intervir junta a comunidade e explicar o conhecimento empírico adquirido na sua realidade com conhecimento teórico-científico, bem como compreender os fenômenos naturais relacionado a água e propiciar ao mesmo, um processo contínuo de aprendizagem que permita um desenvolvimento pessoal e intelectual, contribuindo na formação de um cidadão consciente, crítico e participativo.

COMPLEXO 1 (SOBERANIA ALIMENTAR)

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA:

Arte:

Língua Portuguesa: A disciplina objetiva discutir o direito agroalimentar e a produção de alimentos no contexto plural e complexo das diversas dimensões humanas que envolvem a terra,

seus elementos e bens, mediadas pelo conhecimento e pelo trabalho. Essa mediação justifica as titularidades e as apropriações,

Configuram territórios, sujeitos e práticas que, positivados, integram modelos de desenvolvimento. Nesta perspectiva, refletir sobre os modos de fazer a produção de alimentos, hegemonias e subalternidades, meio ambiente, proteção jurídica dos bens comuns e dos saberes tradicionais e científicos.

Língua Espanhola:

Educação Física: A disciplina de Educação Física tem um papel fundamental na conscientização de hábitos saudáveis e quando falamos de hábitos saudáveis não podemos dissociar a prática de exercícios físicos e a alimentação saudável rica em nutrientes. Ao trabalhar a soberania alimentar, produção de alimentos, alimentos com agrotóxicos, alimentos orgânicos, cultura alimentar e etc., na perspectiva de mudanças de hábitos, que exige a análise e a construção de uma rotina mais saudável, um fator de suma importância para fazer com que o adolescente desperte e busque se alimentar melhor com mais qualidade e variedade visando uma vida com mais qualidade.

Língua inglesa: A aprendizagem de uma Língua Estrangeira e uma possibilidade de aumentar a autopercepção do aluno como ser humano e como cidadão. Por esse motivo ela deve centrar-se no engajamento discursivo do aprendiz, ou seja, em sua capacidade de se engajar e engajar os outros no discurso de modo a poder agir no mundo social. A aquisição de vocabulário novo e de grande importância para compreensão do idioma; essa porção da realidade tem como objetivo apresentar atividades para colocar o aluno em contato com várias palavras do campo semântico de alimentos, bem como estimular a reflexão sobre a importância da escolha dos alimentos para manutenção da saúde.

COMPLEXO 1 (SOBERANIA ALIMENTAR)

FÍSICA: 1º Ano A

Componente/Conteúdos	Objetivos de ensino	Metodologia	Avaliação/Instrumento de Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> ● A história da Física ● O sistema métrico decimal; ● A conferência geral de pesos e medidas; ● O sistema internacional de unidades; ● A notação exponencial; ● Os prefixos do SI; ● Ordem de grandezas; ● Unidade; ● Algarismos significativos. 	<p>Reconhecer a importância dos conteúdos desenvolvidos nesse período, não só na sala de aula mas também no cotidiano de cada educando.</p> <p>Utilizar cálculos e experiências relativas ao campo experimental e força gravitacional através do estudo desenvolvido nesse período.</p>	<p>Predição e explicação sobre o tema abordado. Leitura compartilhada através do livro didático e Xerox, vídeos aulas e desenvolver exercícios com base nos conteúdos aplicados, analisando a relação entre teórico e prático no campo experimental, nas cisternas, mandala, fenômenos físicos envolvendo as mudanças climáticas.</p>	<p>Através do desempenho e compreensão nas atividades propostas e o compromisso com as metas propostas, oral, e participativa.</p>

BIOLOGIA : 1º Ano A

Componente/Conteúdos	Objetivos de ensino	Metodologia	Avaliação/Instrumento de Avaliação
-----------------------------	----------------------------	--------------------	---

Trabalhar o conteúdo do núcleo celular e do ciclo celular Demonstração individual.	Identificar e correlacionar como se forma e absorve as Proteínas e enzimas dos seres vivos;	Aprender a utilizar os equipamentos laboratoriais, buscando domínio teórico e realização de experimentos científicos através do transporte de nutrientes	Uso dos equipamentos de laboratório, livros e laboratório do campo experimental.
--	---	--	--

BIOLOGIA 2º Ano A E B

Componente/Conteúdos	Objetivos de ensino	Metodologia	Avaliação/Instrumento de Avaliação
Trabalhar o conteúdo Classificação dos seres vivos, Regras de nomenclatura de Lineu; Taxonomia; Definição de espécie biológica; Estudo morfofisiológico dos vírus; Doenças humanas causadas por vírus; Estudo morfofisiológico do reino monera; Doenças humanas causadas por bactérias.	Reconhecer a partir do campo experimental os processos de classificação dos seres vivos e vegetais;	Elaborar, a partir de pesquisas no campo experimental no caderno e de receitas de alimentos naturais com a composição de micro organismos e com isso aprender a fazer a leitura e interpretação de rótulos de alimentos industrializados.	Pesquisar a contribuição dos micro organismos em nossa alimentação baseado na classificação dos seres vivos e nos conteúdos Doenças humanas, baseado nos laboratório físico e no laboratório experimental

BIOLOGIA 3º Ano A E B

Componente/Conteúdos	Objetivos de ensino	Metodologia	Avaliação/Instrumento de Avaliação
Situar as diversas produções da genética, cultura, Sementes transgênicas e seu uso na agricultura e História da evolução da genética; conhecer nas teorias de evolução das espécies e suas contribuições para uma soberania alimentar	Situar as diversas produções da cultura, sementes transgênicas e seu uso na agricultura e conhecer as teorias de evolução das espécies e suas contribuições para uma soberania alimentar.	Desenvolver o conceito de ideologia enquanto instrumento de dominação (indústria dos transgênicos) e entender as resistências dos diferentes grupos alimentar como por exemplo os orgânicos e desenvolver na prática em laboratório as diferenças das sementes criolas e suas vantagens para a agricultura a longo prazo.	Aprender a utilizar os equipamentos laboratoriais e compreender os Organismos geneticamente modificados (transgênicos) e reconhecer e discutir consequências ambientais e para a saúde humana

Componente/Conteúdos	Objetivos de ensino	Metodologia	Avaliação/Instrumento de Avaliação
Educação física	Riscos de sedentarismo;	Compreender os riscos e malefícios dos hábitos	Apresentação e explicação do conteúdo

		Sedentários e de má alimentação para saúde e qualidade de vida	através de slide, debate sobre o conteúdo e realização de teste para saber o grau de sedentarismo da turma
Português	Identificar semelhanças e diferenças de ideias e opiniões na comparação entre texto	Discutir e compreender as políticas sociais agroambientais como processos inerentes a democracia e a soberania alimentar aliadas ao direito fundamental ao desenvolvimento.	Apresentar o conteúdo através de slide para a melhor compreensão dos estudantes, interpretação de texto sobre avaliar de forma semelhanças e diferenças de opiniões na comparação de textos
Redação	A insegurança alimentar e a fome no Brasil	Pensar, refletir e produzir textos com criticidade dentro do tema abordado	Expor o conteúdo debatendo com os estudantes ouvindo os conhecimentos prévios, entregar textos motivador pra que eles possam produzir.

TURMA 3º ANO
COMPLEXO 1 (SOBERANIA ALIMENTAR)
JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA:

Arte:**Língua Portuguesa:****Língua Espanhola:**

Educação Física: A disciplina de Educação Física tem um papel fundamental na conscientização de hábitos saudáveis e quando falamos de hábitos saudáveis não podemos dissociar a prática de exercícios físicos e a alimentação saudável rica em nutrientes. Ao trabalhar a soberania alimentar, produção de alimentos, alimentos com agrotóxicos,

Projeto, Estudo e Pesquisa:

Língua inglesa: A aprendizagem de uma Língua Estrangeira e uma possibilidade de aumentar a autopercepção do aluno como ser humano e como cidadão. Por esse motivo ela deve centrar-se no engajamento discursivo do aprendiz, ou seja, em sua capacidade de se engajar e engajar os outros no discurso de modo a poder agir no mundo social. A aquisição de vocabulário novo e de grande importância para compreensão do idioma; essa porção da realidade tem como objetivo apresentar atividades para colocar o aluno em contato com várias palavras do campo semântico de alimentos, bem como estimular a reflexão sobre a importância da escolha dos alimentos para manutenção da saúde.

Componente/Conteúdos	Objetivos de ensino	Metodologia	Avaliação/Instrumento de Avaliação
Educação física	Diabético, colesterol, problemas articulares e hipertensos.	Compreender e reconhecer a importância da atividade física associada a uma alimentação balanceada como fatores	Apresentação do tema Através de slide, após realizar momento de debate sobre a importância da alimentação bem como a

		determinantes para evitar ou até mesmo controlar doenças assim melhorando a saúde e qualidade de vida	prática de exercícios de forma regular para evitar e controlar doenças crônicas, posteriormente os educandos e verão realizar pesquisa sobre os tipos de doenças crônicas existentes em suas comunidades, como é a alimentação e como acontece a prática de atividade física
Redação	Causas e efeitos da fome do Brasil	Compreensão dos agravantes que causa a fome no Brasil, e as consequências que a mesma pode causar a população	Através da dinâmica Juri simulado, em que os educandos deverão exemplificar uma audiência, cada educando com uma função, usando a argumentação para defesa e contra do tema exposto a seguir: Pai e preso por roubar quilos de alimentos para matar a fome de sua família

ANEXO B -INVENTÁRIO DA REALIDADE – EEM FLORESTAN FERNANDES – 2020

NIVELANDO COMPREENSÕES E PRESSUPOSTOS

a) Escola do Campo e Formação Humana

- Nosso ponto de partida é a compreensão de que o ser humano não nasce pronto, mas se forma na relação com a natureza e a sociedade (os outros seres humanos). O ser humano é inacabado e o processo de tornar-se humano é tarefa de toda a vida. A esse processo de humanizar-se, tornar-se ser humano, aprender a ser humano é o que denominamos Educação.
- Consideramos, ainda, que o ser humano no qual nos tornamos está intimamente relacionado com a sociedade na qual nos formamos. E que ambos os processos de formação humana e de (trans)formação da sociedade não são espontâneos, mas decorrem da ação intencional dos seres humanos, sobretudo, de sua ação coletiva. Portanto, é um processo social, cultural e histórico. Cada sociedade, de cada lugar e em cada tempo, formam seres humanos diferentes. Mas, as diferenças entre os seres humanos e sua formação, entre as sociedades e sua formação não são apenas culturais; são, sobretudo, políticas. Dependem dos diferentes interesses e das correlações de forças dos grupos sociais organizados.
- Na sociedade capitalista, a hegemonia do poder dominante (do Capital) impõe um projeto de formação humana, que se desenvolve nos diversos espaços sociais, dentre os quais e com relevante importância na escola, voltado para a reprodução da sociedade capitalista, tanto no que se refere aos seus valores e relações, quanto na função restrita de formação de mão de obra, preparação para o mercado de trabalho, formação de trabalhadores(as) com habilidades e competências para maximização dos lucros. Nessa perspectiva, a função central da escola é a formação de capital humano.
- A concepção de Educação do Campo que defendemos e o projeto de escola do campo que estamos construindo, nascem da crítica ao projeto de educação e escola capitalista e ampliam a função da escola como lugar de formação humana, considerando o ser humano em suas múltiplas dimensões, e se coloca como parte de um movimento de transformação social, na perspectiva de superação da sociedade capitalista.
- Nesse sentido, inspira-se nas matrizes formadoras do ser humano, dentre as quais o **trabalho**, a **luta social**, a
- **organização coletiva**, a **cultura** e a **história** para reorganização da forma e do conteúdo escolar.

b) Escola do Campo e Conhecimento

- Embora a função da escola compreenda a formação humana, reconhecemos que possui uma especificidade em relação ao **conhecimento** (de base **científica**, filosófica e artística). Existe um acúmulo de conhecimentos sistematizados pela sociedade e

organizados disciplinarmente que são fundamentais para a compreensão da realidade em sua complexidade e que, portanto, constitui dimensão importante da formação humana, na atualidade. A escola é a principal instituição onde temos acesso a esse tipo de conhecimentos. Viabilizar o acesso a esse conhecimento é seu papel central.

Contudo, na escola capitalista o conhecimento é desconectado da realidade. A ausência de vínculos com a realidade e a fragmentação artificializam o conhecimento; dificultam sua apropriação, pela ausência de sentido; reforçam a dicotomia entre teoria e prática; e reduzem as possibilidades de utilização desse conhecimento para compreensão e transformação da realidade.

Na Escola do Campo compreendemos o conhecimento como mediador da realidade. Conhecer para transformar a realidade (realidade – teoria – realidade). Portanto, a realidade é o ponto de partida e o ponto de chegada no processo de construção do conhecimento. A realidade imediata da escola do campo está no **campo**, relacionado com a historicidade e atualidade do capitalismo em sua complexidade e totalidade.

c) O Inventário da Realidade.

- Para viabilizar o vínculo da realidade com o conhecimento escolar, recorreremos a uma ferramenta pedagógica que faz parte da Pedagogia dos Complexos, que é uma elaboração construída por ocasião da experiência de educação e escola socialista, nas primeiras décadas pós revolução soviética.
- Consiste num instrumento para mapeamento, diagnóstico inicial da realidade, que permite identificar e organizar seus elementos nos diversos aspectos (formas participativas de gestão e organização; fontes educativas do meio - naturais, culturais e sociais; formas de trabalho; lutas sociais e contradições).
- A construção do Inventário da Realidade é uma atividade educativa em si (a pesquisa como princípio educativo) e, ao mesmo tempo, a organização de um subsídio para o planejamento pedagógico, que possibilite vincular o conhecimento escolar com a realidade.
- Percurso possível (passos):
 - I. Construção/atualização do inventário da realidade
 - II. Socialização do inventário com a comunidade
 - III. Problematização do inventário
 - IV. Planejamento pedagógico

A CONSTRUÇÃO DO INVENTÁRIO DA REALIDADE

a) Construção, atualização ou complementação

Construir o Inventário da Escola Anexo do Xique Xique

- Como a Escola Anexo do Xique Xique ainda não construiu seu inventário, definiu-se pela sua construção, a partir dos seguintes encaminhamentos:
Realizar as visitas diagnósticas (pesquisa de campo) no Assentamento Xique Xique e construir inventário específico
Definir dois professores para coordenação da pesquisa

b) Organização (a partir do inventário já construído anteriormente pela escola).

Atualizar o Inventário da Escola Florestan Fernandes

- Considerando que o Inventário da Escola Florestan Fernandes já foi construído anteriormente, realizou-se um exercício de atualização, qualificação e organização, chegando ao quadro apresentado na página seguinte, a partir do seguinte exercício:
- A partir de uma leitura crítica e de discussão coletiva, incluiu-se elementos que faltavam, realocou-se alguns elementos noutras categorias, complementando o Inventário;
- Organizou-se as porções identificadas no quadro em grupos significativos.

c) Destalamento descritivo (sistematização)

Produzir um “Livro da Realidade”

- Rever os relatórios das comunidades e qualificar a extensão do inventário.
- Organizar o detalhamento em 04 grupos por categoria do inventário (área do conhecimento). Cada grupo planeja a produção dos textos descritivos e com recursos de outros gêneros textuais e linguagens. De março a junho.
- Reorganizar as categorias por áreas (Formas de trabalho – EF II e Lutas e contradições – CH)
- Partir de pesquisa tendo como uma das fontes os relatórios, a partir de um roteiro de base do texto. (descrição, contextualização histórica, problematização...)
- Definir estrutura de texto
- partir de agosto uma equipe sistematiza (acampamento). Organiza o livro.
- Definir coletivamente a capa do livro (enquete)
- Buscar parceria junto aos órgãos governamentais e outras entidades
- Entre outubro e novembro: lançamento do livro. Disponibilizar um exemplar para cada educador e entidades parceiras

FORMAS PARTICIPATIVAS DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO	FONTES EDUCATIVAS DO MEIO (NATURAIS, CULTURAIS E SOCIAIS)	FORMAS DE TRABALHO	LUTAS SOCIAIS E CONTRADIÇÕES
<p>Organizações Comunitárias</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cooperativa de Produção Agropecuária Águia do Assentamento Santana Ltda.; <input type="checkbox"/> Associações; <input type="checkbox"/> Grupo de jovem; <p>Organizações Sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Movimentos Sociais; <input type="checkbox"/> Brigada Dom Fragoso; <input type="checkbox"/> Diversidade religiosa; <p>Organizações Escolares</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Associação de Pais e Mestres; <input type="checkbox"/> Coletivo de Educação; <input type="checkbox"/> Núcleos de Bases; <input type="checkbox"/> Conselho escolar; <input type="checkbox"/> Grêmio Estudantil; <input type="checkbox"/> Colegiado de gestão; <input type="checkbox"/> Coletivo de educadores; <input type="checkbox"/> Coletivo de funcionários 	<p>Fontes Naturais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Açudes, lagoas, rios, riachos e barragens; <input type="checkbox"/> Serras, serrotes; <input type="checkbox"/> Cisternas; <input type="checkbox"/> Cacimbões; <input type="checkbox"/> Adutora; <input type="checkbox"/> Poços profundos; <p>Fontes Culturais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ponto de Cultura: Banda de lata, grupo de teatro, reisado, festa da colheita e festas juninas; <input type="checkbox"/> Casas Digitais; <input type="checkbox"/> Casas de sementes; <input type="checkbox"/> Museu (Comunidade de Tourão tem um dos maiores museus da região); <input type="checkbox"/> Festas religiosas padroeiro (a): Assentamento Santana, Bargado, Tira- Teima, Agrobel, Santana dos Domingos e Barreiros; <input type="checkbox"/> Terço dos homens; <input type="checkbox"/> Danças indígenas (Tore); <input type="checkbox"/> Contação de histórias e rodas de conversas; <input type="checkbox"/> Vaquejada; <p>Fontes Sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Escolas do Campo; <input type="checkbox"/> Sede da cooperativa; <input type="checkbox"/> Lanchonete (sem funcionamento); <input type="checkbox"/> Escola Indígena Alto da Catingueira 	<p>Formas de Organização</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trabalho cooperado; <input type="checkbox"/> Mutirões; <input type="checkbox"/> Assalariados; <input type="checkbox"/> Diaristas; <input type="checkbox"/> Voluntários; <input type="checkbox"/> Troca de dias de trabalho entre famílias; <p>Sistemas Produtivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Agricultura de sequeiro; <input type="checkbox"/> Pecuária extensiva de animais de grande porte (bovinocultura) e médio porte (ovino, caprinocultura); <input type="checkbox"/> Apicultura; <input type="checkbox"/> Criação suínos e aves (com pouca expressividade); <p>Agroecologia e Semiárido</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Experiencias agroecológica na comunidade de Tourão e Viração; <input type="checkbox"/> Experiencias de convivência com o Semiárido (Educação do Campo); <input type="checkbox"/> Quintais produtivos; <input type="checkbox"/> Plantio de hortaliças comestíveis e medicinais (Predominantemente para o consumo familiar); <p>Outras fontes de renda</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Servidores públicos 	<p>Acesso e qualidade da educação</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Transporte escolar precários; <input type="checkbox"/> Remanejamento dos funcionários concursados; <input type="checkbox"/> Descumprimentos do PCC do Município; <input type="checkbox"/> Funcionários que trabalham na escola e os filhos estudam em outra escola; <p>Problemas Culturais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dominação cultural (musicas, alimentação, Vestimentas e linguagem); <input type="checkbox"/> Perda de práticas culturais tradicionais: Rodas de conversas, fogueiras de (São Joao, Santo Antonio, São Pedro), brincadeiras de rodas (Cirandas, cai no poço, anel), quadrilhas, cantorias, reisados; <p>Problemas Ambientais</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Queimadas; <input type="checkbox"/> Lixo; <input type="checkbox"/> Desmatamento; <input type="checkbox"/> Secas periódicas; <input type="checkbox"/> Erosão do solo; <input type="checkbox"/> Uso Inadequado da água; <input type="checkbox"/> Uso de agrotóxicos <p>Ameaça à Segurança e Soberania Alimentar</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Consumo de alimentos industrializados <input type="checkbox"/> Agricultura convencional (capitalista); <input type="checkbox"/> Perda das sementes e raças crioulas; <p>Comercialização</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Concorrência do comercio individual com o Comercio coletivo nos assentamentos; <input type="checkbox"/> Comercialização e escoamento da produção por atravessadores; <p>Êxodo Rural</p>

ANEXO C INVENTÁRIO DA REALIDADE – EEM FRANCISCO ARAÚJO BARROS – ANO 2019

1. NIVELANDO COMPREENSÕES E PRESSUPOSTOS

a) Escola do Campo e Formação Humana

Nosso ponto de partida é a compreensão de que o ser humano não nasce pronto, mas se forma na relação com a natureza e a sociedade (os outros seres humanos). O ser humano é inacabado e o processo de tornar-se humano é tarefa de toda a vida. A esse processo de se humanizar, tornar-se ser humano, aprender a ser humano é o que denominamos Educação.

Consideramos, ainda, que o ser humano no qual nos tornamos está intimamente relacionado com a sociedade na qual nos formamos. E que ambos os processos de formação humana e de (trans)formação da sociedade não são espontâneos, mas decorrem da ação intencional dos seres humanos, sobretudo, de sua ação coletiva. Portanto, é um processo social, cultural e histórico. Cada sociedade, de cada lugar e em cada tempo, formam seres humanos diferentes. Mas, as diferenças entre os seres humanos e sua formação, entre as sociedades e sua formação não são apenas culturais; são, sobretudo, políticas. Dependem dos diferentes interesses e das correlações de forças dos grupos sociais organizados.

Na sociedade capitalista, a hegemonia do poder dominante (do Capital) impõe um projeto de formação humana, que se desenvolve nos diversos espaços sociais, dentre os quais e com relevante importância na escola, voltado para a reprodução da sociedade capitalista, tanto no que se refere aos seus valores e relações, quanto na função restrita de formação de mão de obra, preparação para o mercado de trabalho, formação de trabalhadores(as) com habilidades e competências para maximização dos lucros. Nessa perspectiva, a função central da escola é a formação de capital humano.

A concepção de Educação do Campo que defendemos e o projeto de escola do campo que estamos construindo, nascem da crítica ao projeto de educação e escola capitalista e ampliam a função da escola como lugar de formação humana, considerando o ser humano em suas múltiplas dimensões, e se coloca como parte de um movimento de transformação social, na perspectiva de superação da sociedade capitalista.

Nesse sentido, inspira-se nas matrizes formadoras do ser humano, dentre as quais o **trabalho**, a **luta social**, a **organização coletiva**, a **cultura** e a **história** para reorganização da forma e do conteúdo escolar.

b) Escola do Campo e Conhecimento

Embora a função da escola compreenda a formação humana, reconhecemos que possui uma especificidade em relação ao **conhecimento** (de base **científica**, filosófica e artística). Existe um acúmulo de conhecimentos sistematizados pela sociedade e organizados disciplinarmente que são fundamentais para a compreensão da realidade em sua complexidade e que, portanto, constitui dimensão importante da formação humana, na atualidade. A escola é a principal instituição onde temos acesso a esse tipo de conhecimentos. Viabilizar o acesso a esse conhecimento é seu papel central.

Contudo, na escola capitalista o conhecimento é desconectado da realidade. A ausência de vínculos com a realidade e a fragmentação artificializam o conhecimento; dificultam sua apropriação, pela ausência de sentido; reforçam a dicotomia entre teoria e prática; e reduzem as possibilidades de utilização desse conhecimento para compreensão e transformação da realidade.

Na Escola do Campo compreendemos o conhecimento como mediador da realidade. Conhecer para transformar a realidade (realidade – teoria – realidade). Portanto, a realidade é o ponto de partida e o ponto de chegada no processo de construção do conhecimento. A realidade imediata da escola do campo está no **campo**, relacionado com a historicidade e atualidade do capitalismo em sua complexidade e totalidade.

c) O Inventário da Realidade

Para viabilizar o vínculo da realidade com o conhecimento escolar, recorreremos a uma ferramenta pedagógica que faz parte da Pedagogia dos Complexos, que é uma elaboração construída por ocasião da experiência de educação e escola socialista, nas primeiras décadas pós-revolução soviética.

Consiste num instrumento para mapeamento, diagnóstico inicial da realidade, que permite identificar e organizar seus elementos nos diversos aspectos (formas participativas de gestão e organização; fontes educativas do meio - naturais, culturais e sociais; formas de trabalho; lutas sociais e contradições).

A construção do Inventário da Realidade é uma atividade educativa em si (a pesquisa como princípio educativo) e, ao mesmo tempo, a organização de um subsídio para o planejamento pedagógico, que possibilite vincular o conhecimento escolar com a realidade.

Percurso possível (passos):

- i. Construção/atualização do inventário da realidade
- ii. Sistematização do inventário
- iii. Socialização do inventário com a comunidade
- iv. Problematização do inventário
- v. Planejamento pedagógico

2. A CONSTRUÇÃO DO INVENTÁRIO DA REALIDADE

a) Construção, atualização ou complementação

Atualização do Inventário da Realidade da EEEM: Francisco Araújo Barros nas comunidades onde estão localizados nossos educandos(as)

Considerando que o Inventário da EEEM: Francisco Araújo Barros já foi construído anteriormente, realizou-se um exercício de atualização, qualificação e organização, chegando ao quadro apresentado na página seguinte, a partir do seguinte exercício:

Realizar as visitas diagnósticas (pesquisa de campo) nos Assentamentos e nas comunidades para a atualização do inventário específico

Definir os educadores e as distribuições de tarefas por região e localização, para a coordenação da pesquisa

A partir de uma leitura crítica e de discussão coletiva, incluiu-se elementos que faltavam, realocou-se alguns elementos noutras categorias, complementando o Inventário;

Organizou-se as porções identificadas no quadro em grupos significativos.

b) Detalhamento descritivo (sistematização)

Produzir um “Livro da Realidade por meio dos instrumentais produzidos e desenvolvidos na escola e na comunidade”

Rever os relatórios das comunidades e qualificar a extensão do inventário.

Organizar o detalhamento em 04 grupos por categoria do inventário (área do conhecimento).

Cada grupo planeja a produção dos textos descritivos e com recursos de outros gêneros textuais e linguagens. De Fevereiro a Maio.

Reorganizar as categorias por áreas (Formas de trabalho – Lutas e contradições – CH)

Partir de pesquisa tendo como uma das fontes os relatórios, a partir de um roteiro de base do texto. (descrição, contextualização histórica, problematização...)

Definir estrutura de texto

A partir de agosto uma equipe sistematiza (a partir do acompanhamento). Organiza o livro.
Definir coletivamente a capa do livro (enquete)

Buscar parceria junto aos órgãos governamentais e outras entidades

Entre outubro e novembro: lançamento do livro. Disponibilizar um exemplar para cada educador e entidades parceiras.

FORMAS PARTICIPATIVAS DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO	FONTE EDUCATIVAS DO MEIO: NATURAIS, CULTURAIS E SOCIAIS	FORMAS DE TRABALHO	LUTAS SOCIAIS E CONTRADIÇÕES	
			Principais Problemas	Possíveis soluções
<input type="checkbox"/> Grupo de Senhoras <input type="checkbox"/> Grupo de jovens <input type="checkbox"/> Grupo da religiosidade, terço dos homens, catecismo, crisma; <input type="checkbox"/> Reuniões e assembleias; <input type="checkbox"/> Forró da terceira idade	<input type="checkbox"/> Quintais produtivos <input type="checkbox"/> Grupo de teatro <input type="checkbox"/> Grupo de dramatas <input type="checkbox"/> Quadrilha <input type="checkbox"/> Casa de farinha <input type="checkbox"/> Mulheres rezadeiras <input type="checkbox"/> A comunicação e por internet e celular.	<input type="checkbox"/> Trabalho grupo coletivo <input type="checkbox"/> A agricultura <input type="checkbox"/> A principal fonte de renda vem da agricultura (coco, farinha, castanha, goma, caju) <input type="checkbox"/> Trabalhos na escola	<input type="checkbox"/> Desorganização interna da comunidade <input type="checkbox"/> Problemas de saúde <input type="checkbox"/> Problemas na educação <input type="checkbox"/> Falta de diálogo entre as famílias. <input type="checkbox"/> Falta de diálogo entre adultos e jovens.	<input type="checkbox"/> Políticas públicas eficiente para atender à necessidade frente os problemas
	<input type="checkbox"/> Existência de plantas medicinais. <input type="checkbox"/> Escolas locais		<input type="checkbox"/> Falta o lugar da juventude dentro da comunidade. <input type="checkbox"/> Falta de emprego para os jovens	<input type="checkbox"/> Ter quinzenalmente reuniões entre os jovens e adultos. <input type="checkbox"/> Ter um espaço de formação e fonte de renda direta para os jovens
	<input type="checkbox"/> Festejos de São João Batista <input type="checkbox"/> Estudos bíblicos. <input type="checkbox"/> Existência da reserva florestal. <input type="checkbox"/> Coqueiros coletivos <input type="checkbox"/> Casas de farinha	<input type="checkbox"/> Farinhadas no trabalho coletivo	<input type="checkbox"/> Drogas <input type="checkbox"/> Bebidas alcoólicas. <input type="checkbox"/> Lixo em nossas casas <input type="checkbox"/> Desemprego <input type="checkbox"/> Falta de consciência no trânsito.	<input type="checkbox"/> Fazer um trabalho local sobre drogas e conscientização de não aceitar a primeira vez.
<input type="checkbox"/> Organizam Assembleias. <input type="checkbox"/> Brigada do MST. <input type="checkbox"/> Acampamento Francisco Araújo Barros. <input type="checkbox"/> Casas de farinha <input type="checkbox"/> Produção de farinha, castanha, coco, goma.	<input type="checkbox"/> Rezadeiras.	<input type="checkbox"/> Grupo de Trabalho Coletivo. <input type="checkbox"/> Plantação de coqueiros	<input type="checkbox"/> Falta de emprego para os jovens. <input type="checkbox"/> Queimadas. <input type="checkbox"/> Lixo. <input type="checkbox"/> Energia.	<input type="checkbox"/> Articulado com a luta do Movimento, organizar agroindústria. <input type="checkbox"/> Reunir os alunos da comunidade e fazer coleta de lixo.