



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS- CAMPUS VI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENSINO,
LINGUAGEM E SOCIEDADE-PPGELS.**

MARIA LÚCIA PEREIRA DA SILVA SOUZA

**CONFLITOS AMBIENTAIS EM UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: O CASO DA
LINHA FERROVIÁRIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE (FIOL) NA
COMUNIDADE DE CURRAL VELHO, CAETITÉ-BA**

**CAETITÉ - BA
2024**

MARIA LÚCIA PEREIRA DA SILVA SOUZA

**CONFLITOS AMBIENTAIS EM UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: O CASO DA
LINHA FERROVIÁRIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE (FIOL) NA
COMUNIDADE DE CURRAL VELHO, CAETITÉ-BA.**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação Em Ensino, Linguagem e Sociedade (PPGELS) da Universidade do Estado da Bahia como requisito final para obtenção do título de Mestra.

Linha de pesquisa III: Ensino, Sociedade e Ambiente.

Orientador: Prof. Doutor Elizeu Pinheiro da Cruz.

CAETITÉ-BA

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

S581c

Souza, Maria Lúcia Pereira da Silva

Conflitos ambientais em uma sequência didática: o caso da Linha Ferroviária de Integração Oeste -Leste (FIOL) na comunidade de Curral Velho, Caetité - Ba. / Maria Lúcia Pereira da Silva, 2024.

116 f.

Orientador (a): Dr. Elizeu Pinheiro da Cruz.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade – PPGELS, Caetité - Ba, 2024.

Inclui referências. 99 - 102.

1.Conflito ambiental. 2. Escola e comunidade. 3. Escola - Ferrovia Educação do campo. 4. Comunidade. I. Cruz, Elizeu Pinheiro da. II. Programa de Pós- Graduação em Ensino, Linguagem e Sociedade – PPGELS. III. T.

CDD 370.19346

Catálogo na fonte: Juliana Teixeira de Assunção – CRB 5/1890



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
Autorização Decreto nº 9237/86. DOU 18/07/96. Reconhecimento: Portaria 909/95, DOU 01/08-95

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO,
LINGUAGEM E SOCIEDADE



FOLHA DE APROVAÇÃO

**“CONFLITOS AMBIENTAIS EM UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: O CASO DA
LINHA FERROVIÁRIA DE INTEGRAÇÃO OESTE/LESTE (FIOL), NA
COMUNIDADE DE CURRAL VELHO, CAETITÉ- BAHIA”.**

MARIA LUCIA PEREIRA DA SILVA SOUZA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em ENSINO, LINGUAGEM E SOCIEDADE - PPGELS – DCH VI - UNEB, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ensino, Linguagem e Sociedade pela Universidade do Estado da Bahia.

Aprovada em 15 de abril de 2024, com nota 9,0 (nove).

Prof.º Dr.º ELIZEU PINHEIRO DA CRUZ
Orientador – UNEB – DCH – Campus VI
Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Federal da Bahia
Elizeu Pinheiro da Cruz

Prof.ª Dr.ª NILMA MARGARIDA DE CASTRO CRUSOÉ
Examinadora Interna – PPGELS – UNEB – DCH – Campus VI
Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof.ª Dr.ª CAROLINE NERY JEZLER
Examinadora Externa – UESB
Doutora em Botânica pela Universidade Federal de Viçosa

AGRADECIMENTOS

“Seja como os pássaros que, ao pousarem um instante sobre ramos muito leves, sentem-nos ceder, mas cantam! Eles sabem que possuem asas”

Victor Hugo

Agradeço primeiramente a Deus “Senhor dos mundos” a Ele toda honra e toda glória por ser essa pessoa que sou, imperfeita, cheia de defeitos, mas também com grandes qualidades, e dentre essas qualidades está a perseverança em continuar a caminhada nesse curso, apesar dos percalços e tropeços que tive que enfrentar pelo caminho, um deles foi o fato de ter contraído a *COVID-19* e conseguir superar, o outro, foi a perda de meu pai, mesmo em meio a tantos obstáculos e desafios, dificuldades em ter que lidar com problemas familiares, como a falta de compreensão de um esposo que preferiu não compreender e não me apoiar nessa jornada e me abandonar no momento mais difícil e que tanto precisava.

Assim, sigo em frente, com meus três preciosos filhos que também preciso agradecer, pelos momentos que tive que está ausente por conta dos estudos ou do trabalho. Também agradeço a minha mãe que sempre esteve ao meu lado me apoiando e colaborando, ajudando com as crianças sempre que preciso. As minhas irmãs, que se importam comigo e que sempre se mostram preocupadas e não medem esforços para me ajudar.

Agradeço também ao meu orientador Elizeu Pinheiro da Cruz, não só pelas orientações da pesquisa, que foram essenciais para meu trabalho, mas também pelas conversas de desabafos e incentivo, diante das minhas limitações e dificuldades que tive que superar, sempre se mostrou compreensivo e um amigo em que pude confiar. A “Ele” a minha sincera gratidão! Obrigada por tudo!

Não posso também esquecer de agradecer às pessoas que me concederam as entrevistas, pessoas humildes e simples que se propuseram em colaborar na minha pesquisa, aos participantes, funcionários da empresa que me receberam com boa vontade e se mostraram dispostos em ajudar sempre que precisei. Agradeço também, as minhas colegas de trabalho, amigas de longa jornada, que tiveram o interesse e abraçaram na escola o projeto de pesquisa, colaborando para que tudo pudesse acontecer de forma leve e harmoniosa!

Por fim! Quero agradecer aos colegas de mestrado, professores e funcionários da UNEB, ao grupo de pesquisa de Antropologia, Corpo e Ambiente que sempre me ajudaram, quando precisei!

Com carinho e com respeito a todos que aqui mencionei! Muito obrigada! Deus Gratidão Infinita!

Aos Mestres

É nos momentos difíceis que a vida vem nos mostrar
Que em meio aos desafios, nunca devemos parar
Viver a cada instante, sem deixar de acreditar
Que logo mais adiante, sonhos vão concretizar
A cada manhã um recomeço, um dia pra se viver
E no suspiro da alma, flores hão de se colher
Regar essa caminhada, com fé, esperança e amor
É dádiva divina, na missão de um professor
Ainda que no palco da vida, obstáculos irão surgir
Na mão a caneta e um livro nada pode lhes impedir
De escrever nas entrelinhas, do sonho de uma criança
Em ti eu acredito, você é nossa esperança
É com coragem, confiança e muita determinação
Que fazemos dessa luta o nosso grande brasão
Segurar uma bandeira que às vezes está no chão
E assegurar um futuro até mesmo de uma nação
Apostar no impossível, aquilo que ninguém ver
É lançar flores ao vento, para que alguém possa colher
Não se faz educação, sem vestir de lealdade
Ética, compromisso e muita responsabilidade
Nobre e honrosa é a função de um educador
Que semeia conhecimento nos caminhos que trilhou.

Maria Lúcia

RESUMO

O presente texto dissertativo busca apresentar a proposta de pesquisa: **Conflitos Ambientais em uma Sequência Didática: O caso da Linha Ferroviária de Integração Oeste-Leste (FIOL)**, desenvolvida na comunidade de Curral Velho, em Brejinho das Ametistas, município de Caetité/Ba, com o objetivo de identificar os conflitos socioambientais e socioculturais decorrentes do processo de implementação da ferrovia na região, que culminou na elaboração de um produto educacional de educação ambiental, através de uma sequência didática ancorada na abordagem multiespécie de Anna Tsing e Donna Haraway e do Bem-Viver de Alberto Acosta. Desenvolvida de forma interdisciplinar com respaldo teórico metodológico na BNCC, DCRB e Teorias sócio-interacionistas de Vygotsky. De inspiração etnográfica, a pesquisa envolveu a escola, comunidade e empresa, questões importantes foram pontuadas no escopo do texto: como desapropriação de terrenos, poluição, devastação de áreas verdes, erosão, alteração de mananciais de água doce, interrupção de abastecimento de água, perdas da horticultura e da criação de animais, dentre outros. De cunho interdisciplinar, a educação ambiental foi desenvolvida na escola, de maneira integrada, pautada nas vivências e práticas cotidianas com as questões da comunidade, no qual os educandos, através da investigação, observação, percepção e atenção, realizaram atividades direcionadas a aquisição e compreensão de conteúdos essenciais para vida. As atividades foram distribuídas em temáticas, divididas em duas etapas e vários momentos, em que os discentes puderam problematizar e discutir conteúdos envolvendo as questões ambientais com metodologias diversificadas e lúdicas, que deu origem a sequência didática como Produto Educacional.

Palavras-Chave: Comunidade. Conflitos Ambientais. Escola. Ferrovia.

ABSTRACT

The text of this dissertation seeks to present a research objective: **Environmental Conflicts in Educational Sequence: The case of the West-Leste Railway Integration Line (FIOL)**, developed in the community of Curral Velho, in Brejinho das Ametistas, municipality of Caetité/Ba, com The objective of identifying the socio-environmental and socio-cultural conflicts arising from the process of railway implementation in the region, which culminates in the development of an educational product of environmental education, through a didactic sequence anchored in a multi-species approach by Anna Tsing and Donna Haraway and Bem-Viver by Alberto Acosta. Developed in an interdisciplinary manner with theoretical and methodological support in BNCC, DCRB and in Vygotsky's socio-interactionist theories. From ethnographic inspiration, to research involving schools, communities and companies, important questions are highlighted in the text: such as land dispossession, pollution, devastation of green areas, erosion, alteration of two water sources, interruption of water supply, horticultural preconceptions and livestock, among others. An interdisciplinary perspective, environmental education was developed in school, in an integrated way, from daily experiences and practices with community pursuits, so that learners, through research, observation, perception and attention, carry out activities aimed at acquiring and understanding of essential contents for life. The activities are thematically distributed, divided into two stages and various moments in which the students can problematize and discuss contents that involve the environmental quests with diversified and playful methodologies, which originate the didactic sequence as an Educational Product.

Keywords: Community. Environmental Conflicts. School. Railway road.

LISTA DAS FIGURAS

Figura 1	Foto da Capela.	14
Figura 2	Vista aérea lote 5 da ferrovia, localidade de Curral Velho.	18
Figura 3	Área de vegetação do lote 05, na localidade de Curral Velho.	19
Figura 4	Mapa de Caetité	21
Figura 5	Foto do Rio Grande	25
Figura 6	Trecho de obras construção de viadutos na localidade de Curral Velho: início da Construção.	31
Figura 7	Obras de viaduto em andamento na localidade de Curral Velho.	31
Figura 8	Construção de estradas para fixação de trilhos.	32
Figura 9	Área de detonações nas proximidades de morros da comunidade.	36
Figura 10	local de corte de morro, centro da localidade, após as detonações.	36
Figura 11	Casa atingida por estilhaços de pedras	37
Figura 12	Túnel: trecho da localidade	39
Figura 13	Foto retirada durante a visita de campo com as crianças: Trecho de trilhos nas proximidades da comunidade	46
Figura 14	Ponte próxima ao canteiro	47
Figura 15	Frutos das plantas nativas	56
Figura 16	Animal capturado nos trabalhos de campo	65
Figura 17	Animal capturado nos trabalhos de campo	65
Figura 18	Ataque de uma cobra a uma lagartixa	68
Figura 19	Fuga da presa	68
Figura 20	Espaço geográfico da região	70
Figura 21	Área de corte	71
Figura 22	Área de aterros	71
Figura 23	Alunos no campo	98
Figura 24	Pilares das pontes	99
Figura 25	Casa atingida	101

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Espaços da escola	40
Quadro 2	Equipamentos da unidade de ensino	40
Quadro 3	Quantidade de alunos.	42
Quadro 4	Características da pesquisa etnográfica.	50
Quadro 5	Sequência Didática: Etapa 1.	94
Quadro 6	Sequência Didática: Etapa 2.	95
Quadro 7	Programas de Recuperação	101

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1	Conflitos Ambientais	75
Fluxograma 2	Sequência Didática	93
Gráfico	Principais Conflitos	100

SIGLAS

BNCC- Base Nacional Comum Curricular

CEB- Câmara de Educação Básica

CNE- Conselho Nacional de Educação

DCRB- Documento Curricular Referencial da Bahia

EA-Educação Ambiental

EJAI- Educação de Jovens, Adultos e Idosos

FG- Faculdade de Guanambi

FIOL- Ferrovia de Integração Oeste/ Leste

GO- Goiás

GPTE- Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos

IBAMA- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos recursos Naturais Renováveis

KM- Quilômetro

LDB- Lei de Diretrizes e Bases

MEC- Ministério da Educação e Cultura

PIB- Produto Interno Bruto

SECAD- Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade

SISNAMA- Sistema Nacional do Meio Ambiente

TO- Tocantins

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Minha História na Educação	15
1.2 A Vida na Comunidade	18
1.3 A Escola no Contexto da Educação do Campo	21
2 CAPÍTULO 1. MEU PEDACINHO DE CHÃO: O CAMPO ETNOGRÁFICO	29
2.1 A escola e a comunidade	39
2.2 A Ferrovia de Integração Oeste-Leste	42
2.3 Abordagem Metodológica da Pesquisa	45
3 CAPÍTULO 2. VIVER BEM EM COMUNIDADE	54
3.1 A fauna da localidade	62
3.2 A pesquisa na visão antropocêntrica	72
4 CAPÍTULO 3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTEXTO HISTÓRICO	78
4.1 Educação Ambiental Crítica	85
4.2 Formação de Professores da Educação Ambiental Crítica	89
4.3 Resultados e discussões	98
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
REFERÊNCIAS	105
ANEXO A- Termo de concessão	109
ANEXO B- Termo de autorização institucional da coparticipante	110
ANEXO C- Termo de consentimento esclarecido	111
APÊNDICE- Questionário de pesquisa	114

1 INTRODUÇÃO

Nos Trilhos da Vida

Como uma locomotiva, a vida está a passar
 Cada vagão uma história, que poderemos contar
 Cada história, uma certeza de que o tempo, não pode voltar
 A mais doce e pura lembrança de minha querida infância
 Repleta de brincadeiras, travessuras e aprendizagens
 Momentos descontraídos de muita animação
 Em uma escola do campo, vivemos forte emoção
 Não temos muito nem pouco, porém, a grande certeza
 Da alma a linda beleza, que nos faz acreditar
 Que em meio a tantos sonhos, nunca devemos parar
 Nos trilhos da vida vagamos, levando a vida a sonhar
 E como a chuva no sertão, as flores irão brotar.

É sempre instigante falar sobre a realidade em que vivemos. Observar o nosso espaço e perceber que a força que nos dá inspiração para continuar lutando e acreditando em nossos ideais, parte da certeza de que devemos viver a vida seguindo a caminhada, sem nunca perder a coragem e a determinação para alcançar os nossos objetivos. Uma caminhada em que, muitas vezes, chegamos a tropeçar em pedras, nas quais usamos para fazer trilhas ou para marcar caminhos.

Dessa forma, me embarquei a escrever sobre este trabalho, desenvolvido na comunidade em que atuo como professora, após ter concluído o curso de magistério, no colégio Municipal Anísio Cotrim Fernandes, do Distrito de Morrinhos, comecei a lecionar trilhando caminhos e transformando vidas de muitas crianças. O poema: “**Nos trilhos da Vida**”, de minha autoria e epígrafe desta seção, traz um pouco dessa história.

Nesse sentido, durante os momentos de alegria, brincadeiras e descontração com as crianças de uma escola rural, e por meio de um olhar atento, sobre a realidade das crianças dessa escola e da comunidade, surgiu esta proposta de pesquisa em que busco mapear os conflitos ambientais causados com a construção da linha ferroviária de integração Oeste/Leste (FIOL), e transformá-los em conteúdos desenvolvidos numa sequência didática.

A pesquisa foi desenvolvida na comunidade de Curral Velho, pertencente ao distrito de Brejinho das Ametistas do município de Caetité/Bahia. O estudo objetivou problematizar os conflitos relacionados aos impactos causados ao meio ambiente com a

construção da linha férrea, que está sendo implantada na região, e esses conteúdos serão abordados em uma sequência didática. O público alvo foram os moradores da comunidade, estes proprietários de terras onde está sendo construída a linha ferroviária de integração oeste/leste (FIOL), fazendo com que haja conflitos socioambientais decorrentes das diversas formas da exploração desses espaços, bem como, dos recursos naturais, também a participação dos alunos do 4º e 5º ano da escola Professor Almir Públio de Castro, os quais atuaram como importantes interlocutores para o processo de construção de seus próprios conhecimentos.

Conflitos socioambientais podem ser definidos como disputas entre grupos sociais relacionados aos diferentes tipos de relação com o meio natural. O conceito de socioambiental engloba três dimensões: o mundo biofísico, o mundo humano e a relação dinâmica e de interdependência entre esses dois mundos, esses conflitos podem ser classificados em quatro tipos: os conflitos em torno do controle sobre os recursos naturais, conflitos em torno dos impactos ambientais e sociais provocados pela ação humana e natural, e os conflitos em torno do uso dos conhecimentos ambientais (Little, 2001, p. 107-108).

A Escola Municipal, Professor Almir Públio de Castro, encontra-se localizada no centro da Fazenda de Curral Velho. Ela é considerada uma unidade de pequeno porte, na qual atende aproximadamente quase cem alunos, da Educação Infantil ao EJA, turmas de jovens, adultos e idosos, tem como característica de ensino o trabalho com projetos, desenvolvidos durante todo o ano letivo, como os projetos de leitura, propostos no plano de ação, construído coletivamente no início do ano letivo. Tem sua localização na divisa do município de Guanambi e Caetité-Bahia.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico da Escola, a unidade escolar foi fundada ainda na gestão do Prefeito Dácio Oliveira, no ano de 2000, construída em um terreno rural, cujo proprietário era a Associação dos amigos da comunidade de Curral Velho. Esse terreno foi doado à Prefeitura Municipal de Caetité, com unanimidade dos membros da associação, conforme consta no Decreto N.º 162. 296.601-45, do dia 05 de agosto de 1997, a área do referido terreno mede 2.500 m², limitando-se por todos os lados com a mesma doadora.

A escritura particular de doação teve como assinantes o presidente da Associação daquela época, o Sr. Francino Cotrim Fernandes, e o prefeito Dácio Oliveira. Em sua abertura, a Escola recebeu o nome de Escola de 1º Grau Professor Almir Públio de Castro, sugerido pelo então secretário de educação da época.

É uma escola do campo, atende as crianças de comunidades rurais, e fazendas circunvizinhas como: Fazenda Várzeas, João Barroca, Invernada, Sacouto, Flores, Araticum e Moita dos Porcos. O espaço físico da Instituição é composto por uma diretoria, uma pequena sala de professores, uma cantina, dois banheiros, um pátio de recreação, uma quadra de esportes, uma caixa de água do programa Cisterna no Campo, três salas de aula. Ao lado da escola, encontra-se o prédio da Associação de moradores, onde são feitas reuniões dos associados da comunidade, uma vez por mês, e a capela da igreja de Nosso Senhor do Bonfim, que sempre tem os festejos e celebrações.

Com base nos documentos do Projeto Político Pedagógico da unidade, a comunidade Eclesial de Base foi fundada em 02 de junho de 1978, pelo bispo da Diocese de Caetité Dom Elizeu Maria Gomes, naquela época a Escola era o meio mais acessível para a igreja chegar até às famílias, ou seja, através dos professores, que mais tarde se tornavam catequistas da comunidade. Conta-se, que essa intervenção de Dom Elizeu foi benéfica à escola, pois as famílias sentiram necessidade de participar ainda mais da comunidade escolar, o que favorecia no desempenho da aprendizagem de seus filhos.

Figura 1: Foto da Capela.



Fonte: Acervo particular da pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia.

Em 1982, foi doada pelo Sr. Messias Meira, morador local, uma área para a construção da igreja existente hoje na comunidade, que tem como padroeiro o Senhor do Bonfim. A mesma igreja foi construída com doações, leilões e mutirão. A Associação dos Amigos, da Comunidade de Curral Velho, foi fundada em 1987 e hoje tem grande

participação e envolvimento com a escola. Antes da construção da capela, as novenas eram celebradas nas casas dos moradores e havia muita participação, podemos observar na fala da senhora Teresa, quando indagada sobre as manifestações culturais na comunidade diz:

A participação da comunidade quando começou era uma, hoje é outra, não participa bem, povo não acompanha, pouca gente, no tempo em que a comunidade não tinha igreja era celebrado nas casas. Nesse tempo, tinham casa que não cabiam o povo, aqueles participantes que participavam, o povo caminhava longe e hoje não, o povo não tá indo mais. **(Teresa. Entrevista Concedida a esta pesquisa em 16/ 05/ 2022).**

Conforme Paulo Freire, “o mundo é mediador do processo educativo”. Como realidade objetiva, ele é cognoscível. O diálogo entre educadores e educandos é fundamental para construir novos conhecimentos e compreendendo-se, nesse processo, como seres sociais e habitantes do mesmo Planeta (Freire, 2003).

Dessa forma, é nesse processo dialógico de aprender e ensinar, e como professora atuante da Comunidade Professor Almir Públio de Castro, onde foi realizada a pesquisa, que surge a necessidade de escrever sobre minha trajetória pessoal e profissional, como professora do Ensino Fundamental I, do serviço público municipal de Caetité-Ba, que me faz recordar situações e experiências da vida cotidiana, que me levaram a refletir sobre meu papel social nesse espaço, a qual me encontro inserida e como este espaço pode ser analisado, interpretado e problematizado no contexto escolar e na comunidade.

1.1 Minha história na educação

Quando criança, meus pais me incentivaram a estudar. Filha de lavradores, apesar de não serem alfabetizados, mas, pessoas humildes, honestas e de boa índole, tive que sair de casa para continuar meus estudos na cidade. Naquela época, não havia transporte escolar. Foram muitos desafios, trabalhava em casa de família para comprar meu material escolar, até concluir o magistério, com quatro irmãs pequenas, meu pai com problemas de saúde, não podia trabalhar, eu tinha que auxiliar na renda da família.

Formada em magistério, aos dezoito (18) anos, ingressei no serviço público municipal e comecei a lecionar em uma escola da comunidade rural, do distrito de Santa Luzia. Na época, tinha apenas a experiência do estágio, que realizei nas turmas do 1º ano da escola pública do município de Guanambi, tinha muita vontade de aprender e crescer profissionalmente. No ano seguinte, fui aprovada no concurso do município e passei a

trabalhar no distrito de Brejinho das Ametistas, onde atuo como professora regente até o momento. Anos depois, cursei pedagogia na Universidade do Estado da Bahia (UNEB) campus de Guanambi, e após dois anos de conclusão, me especializei em Psicopedagogia Institucional e Clínica na Faculdade de Guanambi (UNIFG).

Compondo um movimento coletivo, dos docentes da educação básica brasileira, busco sempre me aperfeiçoar, participando dos cursos de formação continuada oferecidos pelo município e demais instituições públicas ou particulares. Tenho como objetivo aprimorar cada vez mais meus conhecimentos e enriquecer minhas experiências de vida, por meio da pesquisa e no exercício do pensamento crítico, criativo e investigador.

Quando os trabalhos de construção da Ferrovia iniciaram na localidade, surgiu a necessidade de pensar em uma proposta de ensino em sala de aula que abordasse as questões ambientais no contexto escolar. Dessa forma, essa ideia foi transformada em um projeto de pesquisa na comunidade em que leciono. Contudo, escolhi me inscrever com um projeto na linha de pesquisa III, Ensino, Sociedade e Ambiente, onde, juntamente com os educandos da escola, tivemos em vista investigar a problemática em estudo, para a construção de conhecimentos.

Em minha trajetória profissional foram inúmeras experiências em sala de aula, perpassando em algumas das modalidades de ensino desde a educação infantil, fundamental I e II, às turmas do EJAI, considero todas essas vivências significativas e compõe cada momento da minha formação. Percebendo a atração que tenho pelo magistério, e a necessidade de mais aprimoramento, busco sempre fazer o melhor em minha carreira profissional, relacionando a teoria e prática e participando ativamente dos projetos desenvolvidos no município em que leciono.

Considerando a necessidade de aprofundamento nos estudos de pesquisa sobre a realidade da comunidade, na qual exerço minha profissão e, considerando-se as inúmeras transformações que vem ocorrendo nos últimos três anos, com o processo de construção da Ferroviária Oeste/Leste (FIOL) e da dinâmica, que envolve toda a problemática nessa região, optei pela linha de pesquisa III, para um melhor entendimento da realidade a ser investigada, bem como, com o intuito de dar continuidade a um trabalho que iniciou, mas por conta da pandemia, só foi possível acontecer de forma remota com as crianças, no que diz respeito aos estudos sobre as questões ambientais da região e que agora retoma novamente, onde podemos perceber que os trabalhos de construção da linha férrea na comunidade estão bastante avançados.

Na escrita deste memorial, creio que se destaca o compromisso com a educação nos meus 20 anos de magistério em exercício no serviço público, acredito que como profissional compromissada com a educação, ainda tenho muito a contribuir. Naquilo que considero minhas principais contribuições, e da qual sinto muito orgulho em relatar, destaco aquelas que concorreram para a alfabetização de centenas de crianças, filhos de famílias humildes da zona rural do município, ao qual presto serviço. Atuei como coordenadora comunitária do Programa Mais Educação, no qual sempre as relações foram permeadas pela colaboração, amizade e respeito, malgrado as diferenças.

Por outro lado, a elaboração deste memorial, me deu a oportunidade única de voltar e olhar para trás no tempo, na minha trajetória, nos passos da minha caminhada e perceber que desistir não faz parte do dicionário da minha vida. Hoje, ainda continuo enfrentando desafios para continuar meus estudos. Existem páginas que preferia não registrar, mas que, infelizmente, faz parte da minha história. Nessa etapa da minha vida, as dificuldades para estudar, não foram diferentes. Quando comecei a cursar o mestrado, mãe de três filhos pequenos: duas crianças (Ravi Italo e Rian Jessé) e uma adolescente (Lara Késsia), casada e professora de quarenta horas.

Nessa jornada, alguns que poderiam estar ao meu lado, me abandonaram, como o pai de meus filhos, que saiu de casa por não me apoiar nos estudos. Hoje, divorciada, cuido dos meus filhos, com a ajuda da minha mãe, pois, também, nesse mesmo período, tive a perda de meu saudoso pai, daquele que realmente foi um grande exemplo na minha vida, que com muita humildade e carinho, me ensinou a ser a pessoa que hoje sou.

Portanto, nessa caminhada, podem-se perceber nitidamente quantos outros passos foram dados, estiveram comigo amigos caminhantes, alunos, professores, colegas de profissão, familiares de longa jornada, sou grata por tê-los, muito obrigada! Como diz Paulo Freire (1997, p. 79), “Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho, caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar”.

Quanto às minhas perspectivas profissionais futuras, aspiro continuar desenvolvendo projetos de ensino e pesquisa, me envolver em atividades junto à comunidade, lecionar e orientar meus alunos em sua formação humana e escolar, aspecto que é onde o meu trabalho mais me desafiou, no momento pós-pandêmico que vivenciamos. Os tempos são outros, os alunos são outros e o ensinar precisa também ser outro, diferente de tudo, por todos nós vivenciados até o momento.

1.2 A vida na comunidade

A comunidade de Curral Velho é um espaço rural, onde as pessoas sobrevivem do plantio de hortaliças e da criação de animais. Situada em uma localidade, com uma população de baixa renda, a implantação da construção da Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL), ao mesmo tempo, que se configura em uma possibilidade de gerar emprego, mesmo que de forma provisória, enquanto o trabalho de construção perdurar na localidade, está se tornando um problema ambiental na comunidade, isso porque o espaço geográfico da região, que envolve os trabalhos de construção da ferrovia passa constantemente por alterações e, conseqüentemente, modifica a paisagem natural no entorno da localidade. Existem espaços de caatinga em processo de devastação, serras cortadas para a abertura da linha ferroviária, construção de pontes e desapropriação de seus territórios pelos moradores. Como na apresentação da foto abaixo, (Figura 02), uma área do lote 05, na qual a região de montanha foi cortada, se assemelhando a uma ferradura de cavalo, essa região, localiza-se próxima ao distrito de Brejinho em uma área de caatinga e com muitas serras.

Figura 2: Vista aérea lote 5 da ferrovia, localidade de Curral Velho.



Fonte: Biólogo Douglas
Arquivo: Maria Lúcia

São várias as controvérsias sobre a temática. Para muitos, a construção da ferrovia está derrubando a cobertura vegetal da localidade, com a abertura de estradas e a degradação do solo, algumas pessoas acreditam, que tudo isso poderá futuramente, contribuir para a escassez dos recursos naturais da região. Já outros, pensam que a

empresa, é um empreendimento e uma forma de gerar emprego e renda para aqueles que ali residem e pode trazer prosperidade. Segundo Almeida, entende-se melhor a noção de sustentabilidade, quando atribuímos um sentido amplo à palavra “sobrevivência”. O desafio da sobrevivência -luta pela vida- sempre dominou o ser humano. “Inicialmente, no enfrentamento dos elementos naturais; e, mais tarde, sobretudo agora no século XXI, no enfrentamento das consequências trazidas pelo imenso poder de transformação desses elementos acumulados pelo homem” (Almeida, 2007, p. 28).

A construção de ferrovia, devido à sua grande extensão, são obras sempre demoradas. Empreendimento como este, geralmente são construídos em locais distantes, devido aos riscos que oferecem aos pedestres e veículos, como também os ruídos e fortes vibrações no solo, que afetam a estabilidade de estruturas de concretos e edificações de porte pequeno. Os projetos de implantação devem-se analisar os impactos naturais, sociais, políticos, históricos e culturais, que podem ocorrer naquela determinada área, fazendo uma análise da viabilidade de sua construção. Há danos que são irreversíveis. A matriz de impactos ambientais, possibilita ao construtor uma visão geral dos impactos causados e, se é possível combatê-los, reduzindo por meio de medidas de compensação e mitigação futuras.

Na imagem abaixo, é possível observar uma parte da vegetação que será retirada, para a passagem dos trilhos, também a degradação do solo, em parte do espaço, onde já estão sendo feitos os trabalhos de desmatamento.

Figura 3: Área de vegetação do lote 05, na localidade de Curral Velho.



Fonte: Arquivo da Pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia

Conforme Phllippi Jr. da Silva (2018), a gestão ambiental pode ser definida como um ato de administrar, de dirigir, ou reger os ecossistemas naturais e sociais em que se insere o homem, individual e socialmente, num processo de interação entre as atividades que exerce, buscando a conservação dos recursos naturais e das características essenciais do entorno, de acordo com padrões de qualidade.

Diante disso, esta proposta de pesquisa buscou mostrar, por meio de um produto educacional, quais os impactos ambientais e socioculturais causados com o processo de construção da linha ferroviária Oeste-Leste na comunidade de Curral Velho, o que pensam os moradores sobre o assunto e, quais os benefícios e os malefícios que estão ocasionando na região, tomando como foco a elaboração de uma sequência didática. Os alunos foram protagonistas, também, os investigadores do problema e, por meio de questionários, entrevistas (aplicadas pelo professor atuante na turma), fotografias e observações do espaço, caderno de campo, coletaram os dados para serem analisados e debatidos em sala de aula, juntamente com a orientação dos professores. Para isso, buscou-se desenvolver e aplicar uma sequência didática de forma interdisciplinar, abordando aspectos relacionados com as transformações do espaço geográfico da localidade, e os conflitos sociais sobre esses impactos abordados durante a pesquisa.

O estudo de pesquisa teve como questão de problema, a seguinte pergunta: Como os conflitos relacionados à construção da linha ferroviária de Integração Oeste-Leste (FIOL), na comunidade de Curral Velho, município de Caetité- Ba, podem ser problematizados num enfoque interdisciplinar de educação ambiental, para a elaboração de um material didático ancorados na abordagem multiespécie de Anna Tsing e Donna Haraway e do Bem-Viver de Alberto Acosta? Dessa forma, os impactos socioambientais causados com a construção da linha ferroviária de Integração Oeste-Leste (FIOL), no entorno da referida comunidade, serão materializados como conteúdo de uma sequência didática interdisciplinar.

Com o intuito de alcançar os objetivos traçados na pesquisa, foi necessário identificar e investigar esses conflitos. Nessa etapa, precisei ouvir os moradores sobre os pontos críticos, onde ocorreram intrigas e confusões, principalmente nas áreas de explosivos e detonações. Por meio de diário de campo, fotografias e observação, percebi no espaço da comunidade, as transformações que ocorreram na natureza, provocada pela ação do homem ou da própria natureza, após o processo de construção da linha férrea.

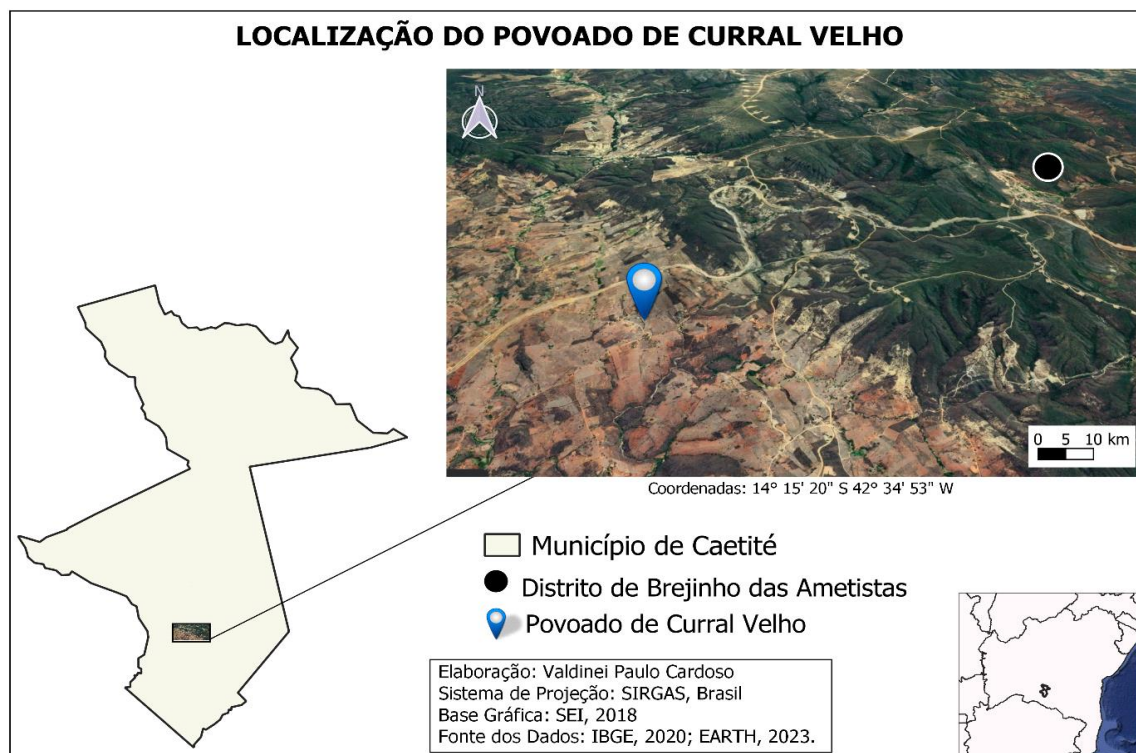
Para isso, foi realizada a observação, fazendo comparações, mediante imagens fotográficas como estava antes e depois essas paisagens.

Na etapa seguinte da pesquisa, foi feita a análise dos impactos na comunidade, a partir de abordagens crítico-ambientais, em que através da problematização da temática e da categorização dos dados, oportunizou-se o debate de possíveis discussões, essenciais para elencar conteúdos, que culminou na produção de uma sequência didática que busque incentivar a formação crítico-ambiental dos educandos dessa comunidade.

1.3 A escola no contexto da educação do campo

A comunidade pesquisada, localiza-se na Serra Geral da Chapada Diamantina, ao Sul da Sede do Município de Caetité-Ba. Sua vegetação predominante é a caatinga, com um clima semiárido. A sua população é de aproximadamente 600 (seiscentas) pessoas, que sobrevivem da agricultura com plantio de hortaliças, o cultivo de milho, feijão e mandioca e, a criação de animais, algumas crianças aprendem desde cedo a trabalharem, para auxiliar os pais no sustento de casa.

Figura 4: Mapa de Localização de Curral Velho



Fonte: Valdinei Paulo Cardoso

Podemos observar que, no meio rural, a educação foi historicamente relegada a espaços marginais em seus processos de elaboração e implementação na realidade das políticas educacionais brasileiras, embora não seja a única interpretação, mas o que podemos perceber nas fronteiras existentes entre espaço urbano e rural, que apesar das políticas públicas para esses espaços, existe na sociedade uma construção histórica que ainda prevalece, em que identidades subjetivas do meio rural, continuam sendo inferiorizadas, estereotipadas, ou até mesmo segregadas.

Fazendo uma análise na história da educação, no meio rural do Brasil, podemos verificar nas ideias de Arroyo, Caldart e Molina (2004), o pensamento de que, no meio rural, a escola, era vista como resíduo do sistema educacional brasileiro e, ao povo campestre, foi negado acesso aos avanços ocorridos nas últimas décadas, como reconhecimento e a garantia do direito à educação básica. Leite (1999) aponta que, em seu contexto histórico, a educação rural do Brasil, sempre foi relegada a planos inferiores, com um processo educativo, instalado pelos jesuítas, onde prevalece a interpretação política e ideológica da oligarquia agrária, popularmente conhecida como a expressão: “gente de roça, não carece de estudos. Isso é coisa de gente da cidade” (Leite, 1999 p.14).

Nesse contexto, observamos que, no Brasil, as escolas rurais foram tardiamente construídas e sem apoio, para que se desenvolvesse por parte do Estado. Nas primeiras décadas do século XX, representando um privilégio de poucos, a educação no meio rural, nem ao menos era mencionada nos textos constitucionais, até 1891 (Brasil, 2002). Fica evidente o descaso das classes dirigentes sobre a educação pública no Brasil, e de forma ainda mais acentuada em relação com as escolas rurais.

Visto que “A educação rural era vista como algo que atendia a uma classe da população que vivia no atraso tecnológico, subordinado, a serviço da população dos centros urbanos” (Rosa e Caetano, 2008, p. 23). Até a metade do século XX, predominou esse tipo de pensamento sobre educação, a cultura e os costumes do homem do campo não eram considerados. A educação oferecida nas áreas rurais, frequentemente não refletia a realidade das comunidades, nas quais as escolas estavam localizadas.

Dessa forma, a educação no meio rural, não se constitui em um espaço para ações planejadas e institucionalizadas do Estado Brasileiro, o que fez com que a população campestre, principalmente a classe trabalhadora, viesse a não ter acesso às políticas e serviços públicos, que verdadeiramente pudessem atender aos interesses e à realidade do trabalhador campestre. Tal fato culminou, já na década de 1950, com o acelerado

processo do êxodo rural, decorrente de dois fatores: expulsão e atração. A expulsão se deu pela modernização do campo, que privilegiou os grandes latifundiários, excluindo o agricultor familiar. O processo de industrialização, que as cidades ofereciam acabava atraindo as pessoas, porém, não estava de acordo com a realidade vivenciada pelos trabalhadores camponeses.

Diante da negligência do Estado, em relação às escolas rurais e, buscando uma forma de sanar as inúmeras dificuldades naquele espaço, as próprias comunidades procuraram se organizar para criar escolas e para garantir a educação de seus filhos, muitas vezes, contando com o apoio de igrejas, organizações e movimentos sociais (partidos de esquerda, movimentos camponeses, sindicatos rurais, dentre outros) que se mostravam comprometidos com a educação popular. Nesse contexto, percebemos que a escola do Curral Velho estabelece regularidade histórica com os processos de implantação de instituições de educação no Brasil, estando ela situada no centro da localidade, onde se encontra, também, a capela e o prédio do sindicato onde funciona a associação de moradores rurais.

No meio rural, os problemas educacionais são ainda mais complexos, pois, geralmente os currículos dessas escolas buscam dar ênfase aos direitos básicos de cidadania, de uma vida digna, reduzida, portanto, aos limites geográficos e culturais da cidade, o que leva a negação e o reconhecimento de que o campo é também um espaço social e de constituição de identidades e sujeitos.

Em 1964, com o golpe militar, a política educacional começa a passar por um processo de mudanças. Para impedir as manifestações dos grupos envolvidos, foram fechados canais de representação popular, realizando exílio de educadores, perseguição e prisão de pessoas comprometidas com a educação popular. A caracterização desse período se dá, por meio de uma reforma educacional centralizada e excludente, pautada no binômio de desenvolvimento econômico e manutenção da segurança nacional. Conforme Leite (1999, p. 26), há três intenções que estão de forma implícita na Lei Federal n.º 5.692, de agosto de 1971.

- a) utilização do processo escolar, em todos os níveis de escolaridade, como meio de propagação, de divulgação e penetração do ideário nacionalista-militar do Estado, isto é, fazer prevalecer a ideologia empresarial-estatal;
- b) Controle político-ideológico-cultural, principalmente da classe operária, através da profissionalização e do currículo escolar mínimo desprovido de um conteúdo crítico-reflexivo;
- c) Recriação de

infraestrutura material e de recursos humanos adequados ao desenvolvimento do capital e da produção.

Já nos anos de 1970, cresceram as reações ao autoritarismo permeado pelo golpe militar, começaram a ser pensadas, de acordo com uma perspectiva crítica, novas possibilidades para a escola rural. Dessa forma, diferentes iniciativas políticas no campo da educação popular de jovens e adultos, começaram a exigir do Estado uma participação maior no cenário rural brasileiro, pois não havia adequação da escola à vida do campo. Segundo Leite (1999), a LDB garantiu a desvinculação da escola rural dos meios da atuação escolar urbana, e exigiu um planejamento rural adequado à realidade ao modo de vida rural, ou seja, desurbanizado, ainda assim, a problemática permaneceu diante das mudanças propostas pela lei. Dentre os vários problemas, aponta Leite (1999) que a

Condição do aluno como trabalhador rural, pois precisam trabalhar para o sustento da família, distâncias de locais moradia/trabalho/escola, encontra-se em locais de difícil acesso, até mesmo de passagem de transporte, problemas de defasagem idade/ano de estudo e grau de intelectualidade, acesso precário a informações gerais como: espaços de bibliotecas, museus, parques dentre outros, quanto a participação familiar um certo distanciamento dos pais em relação a escola e a vida escolar dos filhos, em sua maioria não são alfabetizados, embora a família tenha a escolaridade como valor sócio-moral, currículo inadequado, estipulado pelas resoluções governamentais e com vistas à realidade de escolas urbanas, deficientes estruturação didático-pedagógica e metodológica, a dissonância do calendário escolar com a produção rural, ausência de orientação técnica e acompanhamento pedagógico, ausência de material de apoio escolar para professores e alunos” (Leite, 1999, p. 55-56).

Observa-se, dentre esses problemas pontuados pelo autor, que a escola de Curral Velho, enfrenta tais dificuldades, principalmente no que diz respeito à questão do acesso de transporte, os alunos que moram nas fazendas vizinhas e precisam se deslocar de casa até a escola e o percurso, no período chuvoso, se torna difícil e comprometido. Existem dois rios que atravessam a comunidade, esses transbordam suas águas em córregos, que não oferecem passagem para o transporte, fazendo com que as estradas fiquem alagadas e o conseqüente atoleiro impossibilita a movimentação de veículos grandes ou pequenos.

Além disso, o problema tornou-se ainda mais grave, com a abertura de estradas realizado pelas demais empresas que atuam na comunidade, e também com a construção da linha férrea em toda a região, a devastação das áreas verdes, e a força das águas das

chuvas, acentuou o processo erosivo do solo, que abre crateras nas encostas dos rios e nas estradas, o que é perceptível em todos os espaços da localidade.

Figura 5: Foto do Rio Grande



Fonte: arquivo da pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia.

Muitas são as lutas dos movimentos sociais desses sujeitos do campo, que se mostram diferentes e exigem respeito, denunciam o silenciamento e o esquecimento por parte dos órgãos governamentais e buscam por uma escola do campo, que esteja atenta aos interesses desses indivíduos e não seja somente um arremedo da escola urbana. A terra, o meio ambiente, a democracia, a resistência e a renovação das lutas e dos espaços específicos, como também as questões sociais, políticas, culturais, econômicas, científicas e tecnológicas, são elementos transversais na educação do campo (Brasil, 1997).

Contudo, faz-se necessário um projeto educativo que se realize na escola, que também é defendido por autores, como Miguel Arroyo e Roseli Caldart, que precisa ser no campo, do campo e para o campo. Foi com esse intuito, que no final do ano letivo, professores e toda a equipe escolar, da Escola Almir Públcio de Castro, elaboraram uma proposta de educação em tempo integral, que priorize as atividades desenvolvidas por meio de oficinas voltadas para as atividades do campo, como a horticultura, plantio de canteiros de hortas orgânicas na escola, dentre outras, oficinas de artesanato e letramento, que será analisada pelos gestores municipais, para a implementação na escola rural da comunidade.

A educação no campo deve-se colocar na luta pelos direitos: direito ao conhecimento, ao saber e à cultura socialmente produzida. Autores como Miguel Arroyo, Roseli Caldart e Molina (2004), enfatizam a educação enquanto direito do homem, da mulher, da criança e do jovem do campo, pensando no desenvolvimento com os aspectos da diversidade, da história de cada comunidade, os recursos naturais disponíveis, os anseios e as expectativas daqueles que vivem no campo. Para tanto, a escola do campo deve priorizar um currículo estruturado em uma lógica de desenvolvimento, no qual o ser humano seja visto integralmente, tendo a possibilidade de construção de sua cidadania e inclusão social, onde os homens do campo sejam colocados no processo produtivo de justiça, bem-estar econômico e social.

Nesse sentido, é preciso recuperar o vínculo entre educação e terra, educação e trabalho (Pistrak, 1981), educação e produção, educação e vida, educação e o cotidiano da existência. Os processos educativos acontecem, principalmente nos movimentos sociais, nas lutas, no trabalho, na produção, na família e na vivência do cotidiano. A escola é também um espaço que faz com que haja educação. Assim sendo, qual é a função exercida pela escola? Conforme Arroyo (1999, p.27), a escola deve interpretar esses processos educativos, que acontecem fora do espaço escolar, fazer uma síntese, organizar esses processos educativos em um projeto pedagógico, socializar o saber e a cultura, historicamente produzidos, dar instrumentos científicos e técnicos para interpretar e intervir na realidade, na produção e na sociedade.

É necessário superar essa visão, de que a cultura do campo é estática, voltada para a manutenção de formas e valores arcaicos. Quando se pensa em educação do campo, deve-se ter em mente estratégias que ajudem a reafirmar a identidade do campo.

Nesse sentido, é que as Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas escolas do campo, aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação_ Resolução CNE/CEB, n.1, de 03 de abril de 2002, fruto da ação do GPTE, consolidou reivindicações antigas das organizações e movimentos sociais que lutam por uma educação de qualidade para esses povos do campo com identidades diversas: agricultores familiares, trabalhadores rurais sem-terra, assalariados rurais, quilombolas, povos da floresta, pescadores, ribeirinhos, extrativistas e outros.

Em 2004, o governo federal criou a estrutura do Ministério da Educação e Cultura (MEC), a então Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e diversidade (SECAD), que inclui a Coordenação Geral da Educação do Campo.

Portanto, o caminho da construção do processo identitário das escolas do campo é marcado por avanços e retrocessos, confirmamos a característica móvel da identidade dessas escolas, determinada pela negociação e identificação, buscam atender às diversidades, às características dos alunos que vivem no meio rural, daí a necessidade de considerar as especificidades do povo do campo, permitir o acesso à ciência e a tecnologia, sem perder de vista, o que é comum a todos. D. Ambrosio (2008), afirma ser grande equívoco na educação, quando o professor não conhece o ambiente cultural dos estudantes, tomando como referência sua cultura, seu ambiente e suas experiências. Dessa forma, é importante a escola se aproximar das questões da comunidade em que se encontra inserida, contemplando lutas e formas de organização e trabalho.

Se partirmos do pressuposto de que a realidade é um instrumento fundamental para a formação dos sujeitos, ela precisa ser apreendida por todos para que possa fundamentar o processo pedagógico vinculado às questões da atualidade (Hammel, Farias, Sapelli, 2015, p. 73).

Foi com essa intenção, de fazer esse elo entre a escola do campo e os fatos vivenciados pelos moradores da comunidade de Curral Velho, que compreendemos a importância dessa pesquisa para esses sujeitos, pois apesar de estar localizada em uma comunidade rural, na escola pesquisada, não existe um currículo específico, para atender as crianças do campo. São muitos os desafios a serem superados, a educação dos sujeitos do campo nasce da luta e da resistência dos sujeitos organizados, contrapondo a educação rural e ganha organicidade, se institucionalizando no estado brasileiro, por meio de uma base legal.

Constitui-se um desafio, alterar as práticas pedagógicas, regulares e oficiais da velha educação rural e, mediante práticas concretas da superação e da utopia, numa perspectiva de projetos que se deve seguir, considerando que os projetos permitem consolidar práticas contra hegemônicas, dando ênfase a esse campo diverso, que produz a sua prática de educação do campo e assume na prática da sala de aula o que se propõe no debate universal o direito da educação, nas quais os sujeitos assumem o processo.

No primeiro capítulo dessa pesquisa, descrevi as modificações que vêm ocorrendo na paisagem local, com isso, recorro a trechos das falas dos entrevistados e apresento registros de fotografias de alguns espaços, faço uma breve descrição da escola e suas implicações no contexto local, apresento algumas informações sobre a ferrovia, e as abordagens metodológicas utilizadas para o trabalho.

Dessa forma, na dissertação, apontei os conflitos ambientais, que foram surgindo com o processo de construção da linha férrea na localidade, qual a percepção desses moradores sobre a problemática, os anseios e as demandas por eles questionadas a respeito do que está ocorrendo, através da escuta atenta durante as entrevistas e das visitas de campo, para isso, utilizei o caderno de campo e registrei algumas situações por meio de vídeos e fotografias.

No segundo capítulo, apresento a discussão dos autores como de Anna Tsing e Donna Haraway, que discutem sobre paisagens em uma abordagem multiespécies e a filosofia de vida do Bem-Viver, de Alberto Acosta. Discuto sobre conflitos ambientais em espaços rurais, apresento algumas das espécies encontradas na fauna da região, e os projetos de reparação e compensação ambiental da empresa responsável pela fiscalização da obra.

No terceiro capítulo, apresento uma abordagem sobre a educação ambiental, contexto histórico, e a importância da educação ambiental crítica, como também a formação de professores para uma educação ambiental crítica. E por fim, no quarto e último capítulo, apresento o produto final desse trabalho, que consiste em uma sequência didática, com todas as atividades propostas, desenvolvidas no decorrer da pesquisa.

2 MEU PEDACINHO DE CHÃO: O CAMPO ETNOGRÁFICO

Meu Pedacinho de Chão

As terras do meu sertão é o meu pedacinho de chão
 De povo forte e valente, que trabalha honestamente
 Trazendo consigo a certeza, de que mesmo em terras secas
 A vida tem sua beleza, que contempla a natureza.
 A força e sua resistência, também são suas qualidades
 Em seu coração pulsa: Amor, justiça e lealdade
 A bravura do sertanejo, é que te faz ser de verdade
 Avante! Não deixa a luta, proclama sua liberdade
 Outrora, quem sabe um dia, haverá a igualdade
 Em terras tão devastadas, de seca e destruição
 O coração sertanejo, jamais desencantará
 Com as fortes decepções, que a vida lhe faz passar.

Os grandes projetos de engenharia podem modificar os espaços, como os da comunidade de Curral Velho, trazendo e causando alterações nos elementos naturais e socioculturais como rios, pontes e estradas. O fato, é que essas mudanças geram impactos no modo de vida das pessoas, alterando sua rotina diária, nas atividades relacionadas, à agricultura e a pecuária da comunidade pesquisada foram as mais afetadas.

Estudos feitos por Arlete Mendes Silva e Rosselvelt José Santos em 2018, em um desses projetos de engenharia na construção da ferrovia Norte-Sul, que atravessa as regiões Centro-Oeste e Norte do país, apontam impactos que a construção pode trazer para o espaço rural e urbano no município de Anápolis, Goiás. O que se verifica através desses estudos, é que apesar das medidas de compensação e reparos ambientais, os danos são enormes ao meio ambiente.

Foram constatados que houve desmatamento da região de cerrado, uma área de cultivo, responsável pela sobrevivência e trocas comerciais, como também de criação de animais e extrativismo, espaços esses, que definem as relações individuais e coletivas dessas pessoas, com o território e com o lugar. Diante disso, veem sua capacidade de competição se exaurir, frente ao mercado global e, assim, perdendo sua renda com produção comercial em pequena escala, para se inserirem em uma fonte de renda temporária oferecida nos canteiros de obras desses grandes projetos.

Podemos observar, na pesquisa em estudo, que com a construção da ferrovia houve alterações de comportamentos dos animais silvestres, diversas mudanças no uso do solo, ou até mesmo, em alguns casos, risco de perda de patrimônio arqueológico e de interferência com cavernas. A implantação de uma ferrovia implica na modificação da

cobertura do solo. Ao se retirar a cobertura vegetal de um solo, ele poderá perder sua consistência, de modo que a água, que antes era absorvida pelas raízes das árvores e plantas, infiltra em menor quantidade, devido à falta de cobertura vegetal, podendo gerar instabilidade do solo e erosão, causada pelo aumento da parcela de escoamento superficial. Desvio nas estradas, para a passagem de animais, extinção de pastagens de criação de animais, deslocamentos de cercas e a desapropriação de espaços de cultivo de hortaliças.

Nos últimos anos, transformações como essas estão ocorrendo na localidade rural de Curral Velho, localizada no Distrito de Brejinho das Ametistas, Caetitê-Ba. O espaço geográfico da região está sendo modificado com o processo de construção da linha ferroviária Oeste-Leste, a qual atravessa o centro da comunidade. Percebem-se visivelmente, as modificações e a devastação que a construção vem provocando ao meio ambiente. Com o intuito de abrir estradas, para a passagem de máquinas e equipamentos pesados, árvores estão sendo derrubadas, causando uma verdadeira desertificação desses espaços. Em seu artigo 4º, inciso VI, a política nacional do meio ambiente visa: “À preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida” (Brasil,1999).

Logo no início da construção na região, em 2018, podemos perceber os impactos na vegetação e as transformações das paisagens. Já no ano de 2022, após 4 (quatro) anos de trabalho de construção, a paisagem da comunidade encontra-se totalmente modificada, como a montagem de pilares para a construção de pontes, abertura de estradas para a passagem dos trilhos como apresenta as imagens abaixo:

Figura 6: Trecho de obras construção de viadutos na localidade de Curral Velho: início da construção 2018.



Fonte: arquivo particular da autora.
Fotografia: Maria Lúcia.

Figura 7: Obras de viaduto em andamento na localidade de Curral Velho.



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia.

Figura 8: Construção de estradas para fixação de trilhos



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora, 05/05/2021
Fotografia: Maria Lúcia.

Notavelmente, podemos perceber, através da observação e da interlocução com os moradores, que o espaço geográfico de Curral Velho, está passando por constantes impactos socioeconômicos e socioambientais, como destaca Seu Ademilson, residente da comunidade, mencionando que o empreendimento

Afetou a natureza e muito porque até os animais os bichos, a criação que existia aqui, ficou bem mais pouco, por causa da poeira, da detonação. Foi espantando os animais, e afetou muito, porque até as próprias árvores ficou tudo empoeirada, é tudo danificado, não é nunca mais como era antigamente, eles falavam: há toda vida teve poeira. Aqui, não tinha poeira por causa, que não tinha lugar do vento arrancar aquela terra, a terra era toda compactada, cheia de plantação, então, não tinha, hoje eles metem a máquina, aquela terra, fica solta e o vento vai viajando com ela (**Ademilson, entrevista concedida a pesquisa em 20/07/2022**).

Os impactos causados pela implantação de uma ferrovia, em determinada região, poderão ser positivos ou negativos. Sendo positivos, estes impactos poderão representar um benefício para as pessoas, como a redução do número de acidentes nas rodovias ou aumento das oportunidades de trabalho para a população, transporte de cargas pesadas, que melhore o abastecimento das cidades, com diversos produtos, dentre outros. Ambientalmente, haverá economia nas emissões de gases do efeito estufa, isso porque o número de caminhões circulando será menor. Entretanto, para os moradores da

comunidade, os impactos são extremamente negativos, podemos observar na fala de Dona Ana, residente na comunidade há mais de 62 anos:

Não trouxe benefício nenhum às pessoas daqui, ao redor onde ela passou foi só quem conseguiu arrumar um empregozinho da maneira que a empresa quis dar, e o pessoal... ele pagou o pessoal, alguma pessoa que estava mais prejudicado ela pagou, mas não pagaram por valor. Eles não determinaram assim uma quantidade, eu vou pagar todo mundo x. Eles foram passando o pessoal pra trás, alguns eles pagavam menos, alguns não pagava nada e sempre ameaçando o pessoal, sempre ameaçando o pessoal. **(Dona Ana, entrevista concedida a pesquisa em 19/05/2022).**

A moradora, alega não haver nenhuma vantagem para a comunidade com os trabalhos da firma, e os reparos dos prejuízos ocorreram de forma desigual, alguns empregos foram liberados, somente para poucos, que seriam os donos do terreno, na qual a linha férrea precisou atravessar, e os demais não podiam questionar.

Tal afirmação, também pode ser notada em outras falas de moradores, que se mostravam indignados com o tratamento dos responsáveis pela construção, de modo que alguns deles tiveram tratamento diferenciado de outros, o que fez com que aumentasse ainda mais os motivos de conflitos dos moradores, em relação aos trabalhos executados pela firma na comunidade. Houve interferências diretamente no modo de sobrevivência dos moradores, que utilizavam o plantio de hortaliças para o sustento de seus familiares, causando indignação e descontentamento entre os lindeiros das áreas produtivas e irrigadas. A fala do morador Ademilson aponta esses conflitos:

Teve muitos conflitos, os moradores chegavam e paravam a empresa, às vezes conversavam, tentava combinar com a empresa pedindo ajuda a empresa pra mode, que não estavam conseguindo produzir. A empresa falava que infelizmente ela não podia fazer nada por isso, e acredito que ela não podia fazer e, porém, ela tava dentro do que era dela, que indenizou esse trecho aí que hoje é dela, é do governo, mas teve momento, que a gente chegava lá o desespero era tão grande, que parava a empresa. A comunidade parou a empresa várias vezes, junto com o manto com o sindicato, a própria associação vinha também, o presidente da associação teve várias vezes com a gente ai ajudando. Então, eu acredito que foi uma coisa muito difícil e tá sendo difícil pros moradores, porque os moradores sobrevivem da lavoura, são todos lavradores, não tem nem emprego. Hoje eles não tão produzindo que nem como produziam antigamente, aqui era o ponto maior da hortaliça, era tomate, pepino, pimentão, o próprio feijão andu, o milho, aqui todo tipo de verdura o povo produzia, hoje não produz de jeito nenhum por causa da poeira, eu acredito que depois que passar

que fazer tudo pode voltar ao normal, não sei. **(Ademilson, entrevista concedida a esta pesquisa em 20/07/2022).**

Em um estudo, feito durante a construção da Ferrovia Norte-Sul, que se inicia em Palmas (TO) até Anápolis (GO), com 855 km de extensão, já em funcionamento e, a partir de dados coletados em 1913, pode-se observar que houve uma economia entre 8% a 16% no Produto Interno Bruto (PIB). Isso porque, com as ferrovias brasileiras, houve uma diminuição do custo dos fretes e passageiros. No caso da ferrovia em estudo, a Leste/Oeste, a mesma servirá para o transporte de minério de ferro e cargas pesadas, desobstruindo algumas das rodovias dos estados e municípios.

No Brasil, o predomínio entre os transportes terrestres é, sem dúvida, o rodoviário. Na Europa, o transporte ferroviário, é um meio muito comum e utilizado para o transporte de pessoas e cargas, em destaque para a Alemanha, França e Holanda, que possuem as maiores linhas ferroviárias do continente europeu. Dentre os países que possuem as maiores vias férreas, estão a Rússia (com cerca de 87 mil quilômetros), seguidos da China (cerca de 70 mil quilômetros) e Índia (cerca de 60 mil quilômetros). Para construir uma ferrovia, precisa-se de espaço, que pode gerar impactos em escalas alarmantes.

Nesse sentido, o foco de uma educação ambiental, dentro dessa realidade, tenderia a compreender para além de um ecossistema natural, um espaço de relações socioambientais e socioculturais, considerando que a intervenção do próprio homem na natureza, ou a construção de uma linha férrea na localidade, poderão ocasionar tensões e conflitos sociais. Esses conflitos, também fazem parte da região pesquisada, vivenciada durante o trabalho de campo, ao perceber a revolta dos moradores em suas colocações, apontadas na fala de seu Adailson, residente na comunidade:

Intrigas nunca teve o pequeno sempre perde, porque eles falam que é uma obra federal, uma obra do governo. Aí, quando alguém ia questionar, eles iam lá, eles mesmo pagavam a polícia pra vim, dentro da propriedade da pessoa, tomar o direito da pessoa, pagava a polícia que vinha. A pessoa pra não criar um conflito com a polícia, calava, no meu ponto de ver, eu sei que é uma empresa que pode gerar renda pra o país. Mas, pra comunidade? Do governo precisava vim uma coisa melhor, precisava ter uma assistência médica, pra acompanhar essas pessoas idosas, precisava ter um carro de apoio da comunidade, um hospital digno, porque ali em Caetité nós não tem, Então fica... **(Adailson, entrevista concedida a esta pesquisa em 20/07/2022).**

Mesmo sabendo de seus direitos, o morador reconhece suas limitações em lutar por eles, enfatiza que o poder está nas mãos de quem detém o capital, como também as tomadas de decisões. Mas, mesmo assim, não demonstra se abater diante daquilo que ele considera importante para a melhoria da qualidade de vida dos moradores da localidade.

Além disso, a detonação de explosivos, nas proximidades da área de trabalho, está provocando diversos problemas, como a degradação do solo e transtornos à vida das pessoas, isso porque, as estradas ficam empoeiradas quase todo o tempo, com a passagem de máquinas e veículos pesados, utilizados na construção. Durante os relatos dos moradores, pude notar inúmeras reclamações, sobre as detonações e os transtornos causados aos moradores, como ressalta seu Edemilson em sua fala:

Tem muitas famílias, tem várias famílias que saiu daqui da região, por causa do impacto da empresa eu conheço, Joaquim saiu, Jane saiu, Chico saiu que é o pai deles, aquele Antônio de Doza que hoje é falecido, os filhos dele saiu também. No momento eles passavam com a sirene avisando que ia detonar e o pessoal, todo mundo saía de suas casas, retiravam, tinham que ficar distante, porque se ficasse de junto da detonação era perigoso demais, aí todo mundo saía de suas casas, idoso que saía pro mato e as vezes ocorria dá um fogo errado, retardar o fogo, aquele idoso ficava duas ou três horas lá no mato, esperando ajeitar aquele fogo para detonar, várias vezes aconteceu isso. Aconteceu com uma tia minha, mesmo, uma parte do fogo detonou e outra parte não detonou, eles não avisaram, ela voltou pra dentro de casa, foi Deus que ajudou não ter matado ela, porque detonou, eles voltaram e detonou sem avisar, não avisou ela, caiu pedra dentro de casa com ela lá dentro de casa. **(Edemilson, entrevista concedida a esta pesquisa em 20/07/2022).**

Aqui, podemos nitidamente notar que, devido ao perigo e da ameaça da detonação, muitos moradores tiveram que abandonar suas casas e mudar para outros lugares, alguns foram para as cidades vizinhas e outros para os distritos, uns foram para Caetité, outros para Brejinho das Ametistas e outros para o Distrito de Morrinhos. Os que insistiram em suas moradias, tiveram que suportar as consequências danosas dessas explosões. No centro da localidade, encontra-se uma área de corte de morro, cercada de casas, essa foi uma área conflituosa e que trouxe muitos transtornos para os moradores, pois as detonações duraram aproximadamente três anos, segundo relatos, “chuvas de pedras” se espalharam por vários metros, durante as explosões. Podemos perceber como estava o local durante as explosões e depois de toda área detonada.

Figura 9: Área de detonações nas proximidades de morros da comunidade



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora, 05/05/2021
Fotografia: Maria Lúcia.

Figura 10: local de corte de morro, centro da localidade, após as detonações



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora, 30/03/2022
Fotografia: Maria Lúcia.

Foram muitas as detonações nessa área, para alcançar o corte preciso, para a passagem dos trilhos. Muitas pessoas, que residiam há poucos metros, tiveram que conviver com as frequentes explosões. Nesse trecho, aos arredores possuem moradias, casas de todos os lados, algumas ficaram totalmente danificadas, eram tempestades de pedras e poeiras, que aterrorizavam os moradores, que tiveram resistência em abandonar suas casas e segundo relatos tiveram que resistir ao “caos”, medo, pânico, ansiedade e

desespero, foi o que pude experienciar nas falas dos moradores durante o trabalho de campo. Para tanto, utilizou-se um crescente ritmo acelerado, imposto ao processo de trabalho e, que não é adequado à recuperação e às necessidades das energias vitais dos trabalhadores, bem como, da regeneração da natureza afetada pelo processo produtivo. A imagem abaixo, apresenta uma das casas danificadas, ao lado de cima da área de corte.

Figura 11: Casa atingida por estilhaços de pedras



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia.

Percebe-se em todo espaço da pesquisa, que houve dois fatores principais para a execução da obra: um grande investimento de capital na construção, exigindo força de trabalho, como também, exploração do meio ambiente, sendo que o primeiro, (capitalismo), a todo o custo, sempre tentará explorar ao máximo, e no menor espaço possível de tempo, aquilo que o segundo, (meio ambiente), oferece: mão-de-obra e matéria-prima, sem considerar a relevância, a qualidade de vida ou a sustentabilidade ambiental, conduzindo ao perigoso dilapidador, no que se refere ao ser humano e ao meio natural, que conduz a sociedade e a vida no planeta ao colapso. Segundo Paulo Freire:

O que interessa ao poder opressor é enfraquecer os oprimidos mais do que já estão ilhando-os, criando e aprofundando cisões entre eles, através de uma gama variada de métodos e processos. Desde os métodos repressivos da burocracia estatal, à sua disposição, até as formas de ação cultural por meio das quais manejam as massas populares, dando-lhes a impressão de que as ajudam (Freire, 1987, p. 80).

A falta de assistência social das empresas foi, também, um dos grandes problemas enfrentados pelos moradores. Podemos notar na fala do presidente da associação, seu Gilmar, quando indagado sobre o assunto.

Na comunidade nossa, a ferrovia não contribuiu com nada, ela não tem nenhuma marca que ela deixou na nossa associação, como na área social que eu te falei que antes não investiu em nada. Essa Fiol só veio fazer reunião pra resolver os problemas dela, colocar a ideia dela como é que era. Inclusive, fizeram uma reunião, coisinha de vereador com eles, que deve ter uma combinação muito boa, tiveram uma ideia, dia de segunda de manhã pra fazer a reunião a tarde, os moradores foram tudo, fizeram proposta muito bonita, beleza, ficou tudo certo, e tem casa que até hoje, não voltou lá (**Gilmar, entrevista concedida a esta pesquisa em 23/07/22**).

O presidente da associação dos produtores rurais, alega haver um descaso da empresa com as questões sociais da comunidade, que diante das queixas e reclamações, poucas vezes vieram nas reuniões, para dialogar com a população. Enfatiza ainda, que o envolvimento do poder público, bem como, sua participação, teve como objetivo outros interesses, que possivelmente não foram para resolver os problemas que estão presentes na comunidade, mas sim, resolver os impasses que impediam o andamento da construção, de modo que até hoje, não voltaram nas casas que haviam combinado retornar.

O Senhor Gilmar ressalta que, o meio ambiente foi muito impactado com a construção, e que isso acarretou várias consequências na comunidade, prejudicou as duas principais atividades econômicas da região, tanto a criação de animais, a pecuária, como o plantio de hortaliças, a agricultura. Dessa forma, os conflitos foram constantes entre empresa e moradores.

Com a construção de uma via-férrea e as alterações na mata, próxima da região, surgirá uma barreira física, para os animais silvestres das áreas próximas, provocando seu isolamento e trazendo alterações nos seus padrões de movimentação e no processo de reprodução.

Além disso, a empresa responsável pela obra, deve garantir uma qualidade sonora, necessária ao ambiente influenciado pela ferrovia. Essa qualidade precisa ser mantida, através do monitoramento da evolução da emissão de ruídos, nas áreas de entorno do empreendimento e com a adoção de medidas de controle dessas emissões, durante a fase de construção em operação, para não afetar tanto as pessoas, como os animais, episódio que também faz parte da realidade da pesquisa, como podemos observar na fala dos moradores:

Eu mesmo, como produtor como criador dessa comunidade, depois dessa ferrovia pra cá já perdi seis vacas, porque o pó bate no pasto o gado não come, toda a toxina que tem dentro do detonamento, quando vem a chuva bate dentro dos barreiros, dentro das represas do morador. Então, o gado só tá bebendo produto químico, e aí tá criando problema com o gado cê perdendo o gado, cê vai parando, eu era um produtor de leite, eu parei porque não teve condições de manter. (**Adailson, entrevista concedida a esta pesquisa em 20/07/2022**).

Os prejuízos, causados pela construção aos moradores, acarretaram enormes perdas na pecuária, principalmente a criação de animais bovinos e a produção de leite. Nos relatos foi citado que, os caminhões que trafegam nas estradas em alta velocidade atropelam e matam animais, como galinhas, cachorros e gados. Também, as pedras provenientes dos explosivos, atingiram novilhas, vacas prenhas, cocás, galinhas e porcos, matando esses animais.

No entanto, buscando facilitar a movimentação dos lindeiros e animais, a empresa construiu algumas passagens de animais e alguns túneis, para a passagem de carros de um lado para o outro, facilitando o acesso entre as comunidades vizinhas trechos por onde passa os trilhos, como mostra a imagem abaixo:

Figura 12: Túnel :trecho da localidade



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora, 13/04/2022
Fotografia: Maria Lúcia.

2.1 A escola e a comunidade

A Unidade Escolar, Professor Almir Públio de Castro, funciona há 20 (vinte) anos. Hoje ela comporta, aproximadamente 77 (setenta e sete) alunos e 22 (vinte e dois) funcionários, sendo 09 (nove) professores, ano de 2021, a escola municipal passa por uma

reforma em toda sua estrutura física, mantida pela administração do Prefeito Valtécio Aguiar e pelo Secretário de Educação Jorge.

A escola possui um espaço amplo e arejado, contendo uma quadra poliesportiva, que também é utilizada para os jogos na comunidade, cantina, pátio, banheiros, direção e sala de professores. Com a reforma, houve mudança de pisos, forros, placa de chegada, reforma do banheiro e na cantina. A escola ainda não tem uma biblioteca, alguns livros de literatura ficam nas estantes, numa pequena sala de professores, onde as crianças têm acesso, quando precisam de algum desses livros, e onde os professores sempre se reúnem para os planejamentos quinzenais. Seria interessante ter uma pequena biblioteca na unidade, uma vez que toda equipe escolar afirma, precisar de um cantinho para leitura e pesquisas, para uma melhor aprendizagem das crianças. Ela também necessita de um espaço maior para a direção, com banheiros para os professores, pois existe uma sala de arquivos para armazenar alguns objetos, que estão comportados em um espaço juntamente com a direção.

Embora a escola tenha necessidade de alguns espaços físicos, existem os espaços cujo quadro 1 apresentamos abaixo:

Quadro 1: Espaços da Escola.

Espaços	Quantidade
Salas	03
Cantina	01
Diretoria	01
Sanitários	02
Pátio	01
Quadra	01

Os equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos, que a escola oferece, não são suficientes para o nosso trabalho, mas contribui para o desenvolvimento das atividades da escola.

Quadro 2: equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos

Equipamentos eletrônicos	Quantidade	Equipamentos Eletrodomésticos	Quantidade
Computadores	06	Geladeira	01
Impressoras	02	Fogão industrial	01

Quadro 2: equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos

DVD	01	Armário	04
TV	01	Forno	01
Aparelho de som	01	Liquidificador	01
Retroprojeter	01		

A Unidade Escolar, visa fazer um bom trabalho com a comunidade local, é considerada uma instituição que se preocupa com a aprendizagem dos alunos, desenvolve o processo pedagógico com compromisso, ética e responsabilidade. Nas reuniões de pais e mestres, conta-se com um número considerável de pais frequentes, como também nos eventos realizados na escola, a participação e a colaboração de todos são perceptíveis, tem em vista manter uma boa parceria, está sempre aberta a debates, sugestões e críticas, para haver uma melhor integração escola/comunidade.

Pelo fato da escola, está localizada em uma área, de divisa entre os municípios de Caetité/ Guanambi, os transportes desses dois municípios circulam na fazenda. Dessa forma, é uma área de competição por alunos entre os motoristas, muitas das vezes, alunos do município de Caetité são manejados para o município de Guanambi, isso contribui para a redução de alunos na unidade e percas no orçamento da educação em todo o município.

Os alunos da escola são filhos de produtores de hortaliças como: tomate, pepino, maxixe, andu, pimentão dentre outros, e agropecuaristas com a criação de gado, suínos, cabras e ovelhas, atividades essas, afetadas com a construção da ferrovia na localidade.

Nos dois últimos anos, por conta da pandemia, as aulas ocorreram no modelo remoto, através das trilhas pedagógicas interativas, nos grupos de *whatsApp* e modo *online*, no *Google meet*. Nesse período, foram várias as dificuldades, pois nem todos os educandos tinham acesso à *internet*. Em 2022, os alunos retornaram as aulas presencialmente.

A maioria dos alunos, tem uma idade compatível com a série que se encontra. Porém, alunos com taxa de distorção idade-série, oriundos do município de Guanambi, foram matriculados na unidade de ensino esse ano. Por conta do baixo número de alunos

por turmas, a escola nesse ano de 2024, funciona com turmas bisseriadas, distribuídas nos turnos: vespertino e noturno, com as turmas de EJAI. A escola é composta por 71 (setenta e um) alunos. Também, no gráfico a seguir, nos faz compreender melhor.

Quadro 3: Quantidade de alunos

Nº de alunos	Matutino	Vespertino	Noturno	Total
INFANTIL I, II		18		
1º ao 5º ano		29		
EJAI I II			21	
Taxa de Distorção		03		71

A Escola, Professor Almir Públio de Castro, apresenta hoje um quadro significativo de funcionários, contendo quinze pessoas envolvidas na unidade escolar. A interação entre os membros desta instituição é harmoniosa, pois todos procuram e lutam pelo mesmo objetivo, que é respeitar e valorizar as experiências de vida dos educandos e de suas famílias. A escola, tem o propósito de fortalecer no educando, a postura humana e os valores aprendidos cotidianamente.

A escola, também funciona no período noturno, na modalidade de jovens e adultos, os alunos frequentam as aulas e trocam experiências, participam de eventos e apresentações na comunidade, como os festivais de reis, padroeiros, quadrilhas, dentre outros. Nesse sentido, a escola se configura como sendo um espaço, de fortalecimento das vivências culturais da comunidade.

Ao lado da escola possui uma quadra de esportes. Durante a semana, os jovens e adolescentes das fazendas próximas, se reúnem e jogam futsal, também são organizados torneios e times de outras regiões, que participam da competição.

A linha de trem, atravessa o centro da comunidade, e fica a poucos metros da instituição, também existe uma área de corte de morro, que modificou a rotina da unidade nos momentos de trabalho. Sendo necessários a retirada das crianças e o isolamento do local, durante o horário das detonações.

2.2 A Ferrovia de Integração Oeste-Leste

Segundo informações dos sites: infrasa.gov.br/ferrovias da [infrasa/ferrovia-de-integracao-oeste/leste](http://infrasa.gov.br/ferrovia-de-integracao-oeste/leste), e portais do governo, sobre o processo de concessão de leilão, empreendimento e informações do projeto a Ferrovia de Integração Oeste-Leste–FIOL

(EF_334) possui uma extensão de 1.527 (mil e quinhentos e vinte e sete) quilômetros, entre Ilhéus/BA e Figueirópolis/TO, constitui-se um importante corredor de escoamento de minério do sul do estado da Bahia (Caetitê e Tanhaçu) e também de grãos do oeste baiano. Existe a possibilidade de uma integração com a Ferrovia Norte- Sul e das malhas ferroviárias e melhorar as condições logísticas do país. Para o escoamento das cargas, serão utilizados os terminais do Complexo Portuário Porto Sul, localizado na região de Aritágua, município de Ilhéus, com área de 1.224 (mil duzentos e vinte e quatro), a ponte de acesso marítimo, e 3.500 (três mil e quinhentos) metros da costa de quebra-mar.

A FIOOL buscará aprimorar o escoamento da mineração e da agricultura, principalmente por meio do portuário de Ilhéus na Bahia, que será de fundamental importância para o crescimento da região Nordeste e para o aumento da exportação de insumos para fora do país. A Ferrovia pode conectar estados de maneira mais eficaz, proporcionando assim, um escoamento de insumos de forma mais econômica e rápida. Entretanto, a construção e operação de um sistema ferroviário causam vários impactos ambientais, com destaque a: podendo haver um grande desmatamento das áreas de apoio, com a retirada da vegetação nativa para a implantação dos trilhos; constantes interrupções de corpos hídricos e áreas desmatadas, que prejudicam as formações ciliares e aceleram o processo de erosão e sedimentação.

Também, pode ocorrer a disseminação de doenças endêmicas, ocasionadas pelas obras provisórias de acesso, pois são feitos acampamentos, caixas de empréstimo, canteiros e pátios, visto que, essas obras têm um histórico de falta de planejamento para serem executadas; poluição da água, devastação da vegetação próxima, fauna e ictiofauna. Além disso, a implantação da ferrovia poderá, num primeiro momento, proporcionar um aumento de emprego na região, mas depois num segundo momento, assim que forem desmobilizadas as obras, ocorrerá um aumento do desemprego local.

Com a implantação de canteiros e pátios, no entorno da comunidade, poderão acarretar conflitos sociais relevantes entre moradores e empresa. Esses conflitos, poderão ocorrer devido ao fato das desapropriações de seus territórios, nos trechos onde os trilhos irão passar. Além disso, o aumento da pressão sobre as estruturas de saúde pública local, aumentando a procura das que existirem, ou demandando a implantação das mesmas, isso porque, na implantação inicial do empreendimento, uma grande quantidade de pessoas, irá ocupar a região e também dos perigos ocasionados pelas detonações de explosivos tóxicos, perto das caixas de água e residências.

Todos esses impactos, devem ser monitorados e avaliados ao longo do período de implantação e operação de empreendimento da construção. Esses resultados, devem ser usados para definir medidas de controle e mitigação mais apropriadas, para cada situação observada.

A função dos transportes é tornar viável a disponibilidade de bens e serviços para os seres humanos, e dessa forma, promover a integração de comunidades, que produzem alimentos e matérias-primas diferentes. Observa-se que a análise do território supera a ideia de enraizamento, estabilidade ou limite (fronteira), mais movimento, fluidez e conexões. As ferrovias possuem sua localização à distribuição de eixos econômicos, sendo que também estão ligadas as áreas dinâmicas do país, por meio de estradas de ferro aos terminais de entrada e saída, conhecidos como portos.

Segundo relatos dos moradores mais antigos da comunidade, a construção dessa linha férrea, foi um projeto em estudo desde a década de 1940, pois naquela época, aviões já percorriam as redondezas para análise e estudos do relevo local. Década anterior, como a de 1930, durante a era Vargas, o governo, para interligar diferentes regiões nacionais, começou a projetar ferrovias, visando a uma modernização e industrialização desse setor. Em 2008, ainda no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, a ferrovia Oeste/leste passou a ser projetada. A linha seria dividida em três principais trechos: trecho 1: Iheus (Ba)- Caetité (Ba)- 537 (quinhentos e trinta e sete) km, interligação com a Ferrovia Centro Atlântica; trecho 2: Caetité (Ba)- Barreiras (Ba)- 485 (quatrocentos e oitenta e cinco) km, interligação com a hidrovía do São Francisco. Trecho 3: Barreiras (Ba)- Figueirópolis (TO)- 505 (quinhentos e cinco) km, interligação com a ferrovia Norte- Sul.

Um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, é o licenciamento Ambiental, cujo objetivo é agir preventivamente sobre a proteção do bem comum (população-meio-ambiente), compatibilizar sua preservação com o desenvolvimento econômico-social, a meta visa cuidar para que o exercício de direito não comprometa outro de igual importância.

O licenciamento ambiental, entra em vigor na legislação do Brasil, com a publicação da Lei N.º 6.938/81, que infere no art.10 que: A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, como também, sob qualquer forma de causar degradação ambiental, dependerão de um licenciamento prévio por órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente

(SISMANA), e em caráter supletivo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), sem prejuízos de outras licenças exigidas.

Para a instalação de uma ferrovia, todo o procedimento do processo de licenciamento ambiental deve ser seguido, a fim de obter a viabilidade de seu projeto e demais, bem como, as demais licenças e autorizações para instalação e operação de suas atividades. Portanto, a licença ambiental é uma autorização gerada pelo órgão responsável. Para exercer seu direito à livre iniciativa, essa autorização fica disponível ao empreendedor, se forem cumpridas as precauções exigidas, visando resguardar o direito coletivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Caso as exigências do licenciamento não sejam cumpridas, existe a possibilidade legal dessa licença ser cassada.

2.3 Abordagem Metodológica da Pesquisa

O estudo desse tema, é relevante para entendermos os pontos positivos e negativos, que envolvem esse assunto e, principalmente, as consequências ambientais causadas com a construção da ferrovia no trecho da localidade. Nesse sentido, a parceria da escola com a empresa fiscalizadora foi de fundamental importância, a fim de incentivar e despertar nos educandos uma tomada de consciência de suas atitudes, frente às questões ambientais. É importante destacar que o processo educativo, não se dá apenas pela aquisição de informações, mas, sobretudo, pela aprendizagem ativa, entendida como construção de novos sentidos e nexos para a vida.

Optei em fazer como produto dessa pesquisa, uma proposta de intervenção em ensino, cujo estudo está em consonância com as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Competência 1: Valorizar e utilizar os conhecimentos sobre o mundo físico, social cultural e digital; competência 2: Exercitar a curiosidade intelectual e utilizar as ciências com criticidade e criatividade; competência 7: Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, competência 10: Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação (Brasil, 2018, p. 9).

Após feita a pesquisa, como a construção poderá ser feita de forma mais sustentável, sem maiores prejuízos ao meio ambiente?

A pesquisa foi desenvolvida na comunidade, e teve como coparticipantes os alunos das turmas do 4º e 5º ano, da Escola Professor Almir Públio de Castro de Cural Velho. Surgiu da necessidade de estudo da realidade dos educandos, decorrentes das

transformações socioculturais com implantação da ferrovia na região, com uma abordagem do tipo qualitativa, participante de inspiração etnográfica, descritiva e exploratória.

Nesse sentido, os alunos realizaram visitas acompanhadas pelos funcionários como: biólogos, técnico em segurança no trabalho, dentre outros representantes da empresa, em que participaram de atividades práticas e teóricas sobre as temáticas, envolvendo o meio ambiente local. Além disso, atividades de classe foram desenvolvidas pelos professores, depois da visita de campo, objetivando a compreensão e problematização de alguns conteúdos de forma interdisciplinar, para o desenvolvimento das habilidades dos educandos.

Figura 13: Foto retirada durante a visita de campo com as crianças: Trecho de trilhos nas proximidades da comunidade



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora, 18/08/2022.
Fotografia: Maria Lúcia.

Figura 14: Ponte próxima ao canteiro



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora, 18/08/2022
Fotografia: Maria Lúcia.

Dessa forma, foi através das observações de autores, e de muitos outros antropólogos sobre o trabalho de campo, que podemos postular de forma sintetizada, que a etnografia é uma forma especial de operar, em que através do contato do pesquisador, com o meio social do pesquisado, talvez não para lá permanecer ou para constatar sua lógica e visão de mundo, e, por meio da troca, possa comparar suas teorias e buscar encontrar um novo modelo de entendimento, uma nova pista, que não fora anteriormente prevista por ele. Fazer o papel de pesquisador é, também, se inserir no contexto de vida dessas pessoas e tentar entender as relações que permeiam na comunidade.

Deste modo, no contexto social em que essa pesquisa se insere, o papel do pesquisador é estar atento a todas as transformações ocorridas, durante o processo de implantação dessa ferrovia, na localidade pesquisada. A pesquisa surge da necessidade pessoal de entender os anseios e relatos das crianças, que permeavam no espaço escolar da comunidade. Foi então, que a equipe escolar buscou uma parceria de trabalho com a empresa, que prontamente veio trazer orientações para os educandos sobre algumas temáticas envolvendo educação ambiental.

Segundo Meihy (2011), o sujeito pode ser o objeto de pesquisa, sendo considerado agência humana, no ato de significar as contradições sociais evidenciadas nestes processos interacionais e nestas estruturas. Também pode revelar as relações e interações manifestada no interior das escolas, ou de outras instituições, onde as estruturas sociais podem se abrir e evidenciar os processos por elas engrenados e difícil visibilidade para aqueles que dela fazem parte (Erickson, 1989). Dessa forma, o sujeito da pesquisa é um ser histórico e ator das ações sociais e interacionais, que contribui para significar o universo pesquisado, tendo uma constante reflexão e reestruturação de seu processo questionador de pesquisador diante daquilo que visa entender na pesquisa.

Foi nessa perspectiva reflexiva, e tentando observar e significar o espaço geográfico pesquisado, vivenciado e, também, questionado pelos educandos, diante dos constantes problemas, é que esse trabalho de pesquisa foi pensado, ouvir, compreender e debater com a comunidade local, as possíveis soluções para os problemas que ali surgiram no decorrer de anos de construção de uma linha férrea na região.

Nesse sentido, para que se possa ter o equilíbrio para agir sempre com bom senso crítico, é necessário o constante ato de reflexão por parte do pesquisador. Saviani (2000) explica que a palavra “reflexão”, vem do verbo latino “*reflectere*”, que significa “voltar atrás, o mesmo que um” “repensar”, isto é, um pensamento em segundo grau. Podemos dizer que, se toda reflexão é pensamento, nem todo pensamento é reflexão, está sendo um pensamento consciente de si, mantendo a capacidade de avaliar, e de verificar o grau de adequação, para manter os dados objetivos, para medir-se com o real.

Em seus estudos, Geertz (2008) partia da premissa de que os sujeitos eram portadores de culturas, e, portanto, essas culturas possuem significados, cuja singularidade poderia ser interpretada junto aos sujeitos, considerando o sujeito, o lugar e o tempo histórico. Em seus estudos, ele argumentava que as sociedades eram constituídas de uma “Teia de significados culturais”, nada ocorreria por acaso e tudo faria sentido, perante o imaginário do grupo.

O pesquisador, pelo fato de estar em contato com outra cultura, e outras explicações, as chamadas “teorias nativas”, por meio dessa co-presença e atenção em ambas, podem provocar a possibilidade de uma solução imprevisível, um olhar descentralizado, ou mesmo uma saída inesperada. Ele não apenas se depara com o significado do arranjo do nativo, mas quando percebe esses significados e consegue descrevê-lo nos seus próprios termos, torna-se capaz de apreender essa lógica e incorporá-

lo, segundo os padrões de próprio aparato intelectual, bem como, seus sistemas de valores e percepções.

Vale ressaltar que, no espaço rural pesquisado, apesar da maioria das pessoas não serem alfabetizadas, elas possuem uma vasta experiência de vida que deve ser considerada pelo pesquisador, pois nas comemorações culturais essa riqueza de conhecimentos é notável, como as festas dos padroeiros e o festival de reisado, comemorado na localidade. Homens, mulheres e crianças participam das rodas de viola, e do festival de reisado, embalados pelos sons produzidos pelos instrumentos, cantando e dançando ladainhas e músicas que simbolizam a importância e o significado desses momentos na vida de cada pessoa, pois são transmitidos de geração a geração e que também contribuem para a riqueza cultural de nossa região.

A pesquisa etnográfica, ou de cunho etnográfico, considera o ponto de vista dos sujeitos a partir das suas experiências culturais num determinado espaço e tempo. Assim, o outro constitui o lugar informante nesse tipo de estudo, são eles que fornecem as informações ao pesquisador, estranho a realidade pesquisada. Conforme aponta Geertz (1997), quando pesquisador se sustentar em interpretações pessoais, poderá incorrer no julgamento, por outro lado, considera apenas o posicionamento do nativo, pode incorrer em conclusões precipitadas. O que fazer?

O trabalho de campo requer tempo, perícia, atenção, ética e teoria, recomenda Peirano (1995). Etnografia não pode ser, assim, confundida com relatos de experiências, nem deve ser considerado apenas sua dimensão metodológica, sem a ênfase a teoria que norteia o método, os resultados da pesquisa precisam se enquadrar, enquanto conhecimento válido. O sucesso da pesquisa etnográfica está, primeiramente, no conhecimento das teorias e métodos que orientam essas pesquisas.

O conhecimento de métodos de pesquisa, é oportuno e indispensável a todo pesquisador, seja este iniciante ou pesquisador experiente com a pesquisa etnográfica. A produção de conhecimento científico nesses casos, considera a dimensão saber- empírico, procedimentos/metodologia e teoria. Quanto aos procedimentos, estudos etnográficos são qualitativos e se diferenciam em categorias (participante, pesquisa-ação e estudo de caso).

Nesse sentido, a pesquisa realizada conta com a participação dos moradores da comunidade, principalmente os que estão nas proximidades das áreas onde houve grandes cortes de morros, e tendo um considerável número de explosões, que afetou de forma direta ou indireta a vida dessas pessoas, acarretando uma série de dificuldades.

Márcio Goldman (2006) pondera que, os estudos etnográficos metodológicos tomam como ponto de partida o pesquisador, principal ferramenta da pesquisa, sendo ele produtor do material relativo à experiência humana de um determinado grupo, obedecendo às percepções pessoais dele enquanto observador.

Quadro 4. Características definidoras da pesquisa etnográfica enquanto qualitativa, baseado em Márcio Goldman (2003).

Pesquisa de campo	Acontece no local onde os grupos, pessoas do grupo vivem, o local de socialização.
Indutivo	Ocorre o acúmulo de detalhes interpretativos pelo pesquisador com base nas informações prestadas pelos sujeitos.
Holístico	Análise de características como a língua, hábitos culturais, religião, manifestações artísticas.... De modo que, essas características possam apresentar uma visão mais totalizante do grupo.
Multifatorial	Necessidade do uso de várias técnicas de coleta de dados, entrevistas, questionários, fotografias, censos demográficos, caderno de campo.

A pesquisa etnográfica, ou de cunho etnográfico, perpassa por várias situações, desde o contato direto com os sujeitos envolvidos na investigação, análise das características relativas às suas culturas, o uso de vários instrumentos de coleta de dados, questões que se tornam mais produtivas, a partir do contato do pesquisador com o local da pesquisa, vivendo essas experiências. Assim, a escuta atenta dos moradores, torna-se de fundamental importância para a compreensão dos conflitos que estão ocorrendo em torno da construção da linha de trem no espaço rural, que é também um espaço de lutas pela permanência e sobrevivência dos que ali resistem.

Dessa forma, os personagens dessa pesquisa são indivíduos e cada um com sua subjetividade, o que para um antropólogo não pode ser algo genérico, porque se trata de pessoas, quesito central para essa minha investigação, pois o nativo do antropólogo são pessoas e não indivíduos abstratos, gente concreta.

O que costumamos denominar ponto de vista do nativo, não deve jamais ser pensado como atributo de um nativo, genérico qualquer, negro de classe popular, iheense, baiano, brasileiro, ou uma mistura judiciosa de tudo isso. Trata-se sempre de pessoas muito concretas, cada uma dotada de suas particularidades, e sobretudo, agência e criatividade” (Goldman, 2003, p. 456).

Como pesquisadores, devemos dar voz e lugar de fala a essas pessoas, não porque estamos fazendo caridade, mas por estarmos convictos que têm coisas a dizer, voz essa que não é monológica, mas dialógica. Ambos conversam, o pesquisador e o pesquisado, falam e dialogam. Essa se configura a base do método etnográfico: trabalhar dialogando pacientemente com as pessoas. Isso é uma tarefa densa, que requer dedicação, envolvimento, os fatos não existem para serem colhidos somente, pois tudo aparece confuso aos nossos olhos e sem sentido.

a etnografia é uma descrição densa. O que o etnógrafo enfrenta, de fato – a não ser quando (como deve fazer, naturalmente) está seguindo as rotinas mais automatizadas de coletar dados – é uma multiplicidade de estruturas conceituais complexas, muitas delas sobrepostas ou amarradas umas às outras, que são simultaneamente estranhas, irregulares, implícitas, e que ele tem que, de alguma forma, primeiro apreender e depois apresentar /.../ Fazer etnografia é como tentar ler (no sentido de ‘construir uma leitura de’) um manuscrito estranho, desbotado, cheio de elipses, incoerências, emendas suspeitas e comentários tendenciosos...” (Geertz, 1989, p.20).

Nesse sentido, o trabalho de campo foi, também, por meio de entrevistas de escuta dos moradores que mediante relatos surpreendentes, puderam contar as várias experiências vivenciadas durante os trabalhos de construção da linha, alguns residem a pouco mais de cem ou duzentos metros de distância dos trilhos e afetados pelas explosões.

Diante disso, a pesquisa ouviu os moradores da comunidade, os funcionários da empresa, representantes da comunidade, como agente de saúde, presidente de associação de moradores, dentre outros. Para entendermos sobre a temática, utilizamos como dados primários da pesquisa um caderno de campo, para as anotações durante as observações dos espaços geográficos, diversos pontos foram fotografados, como também filmados para comparar as transformações, que foram ocorrendo ao longo do trabalho de campo, questionários com perguntas abertas e fechadas, aplicadas às pessoas da comunidade, que foram devidamente selecionados pela pesquisadora, utilizando critérios de inclusão e exclusão e aos funcionários da empresa.

De acordo com Richardson (1999), os questionários podem cumprir duas funções, ou seja, descrevem características e medem determinadas variáveis de grupo. Quanto ao tipo de pergunta, os questionários podem ser classificados em questionários de perguntas fechadas, de perguntas abertas que combinam ambos os tipos de perguntas. Conforme o autor, que apesar de exigir menos habilidade para aplicação do que uma entrevista, os

questionários sozinhos podem ser suficientes para alcançar a profundidade na compreensão do fenômeno requerida pelas pesquisas, de natureza qualitativa.

Os alunos, também aplicaram questionários aos seus familiares, para coletar dados sobre os aspectos socioculturais e econômicos da comunidade, os docentes discutiram e analisaram esses dados na sala de aula, com elaboração de gráficos e tabelas, também utilizaram um plano de ação para desenvolver as atividades referentes às temáticas a serem trabalhadas no projeto durante a aplicação.

As entrevistas foram direcionadas às pessoas específicas e, de acordo as possíveis dúvidas e questionamentos acerca do problema. A entrevista é um segundo método a ser empregado na coleta de dados. Para Godoy (2005), representa um dos métodos mais utilizados na pesquisa qualitativa, e parte de um continuum, que vai desde entrevistas estruturadas às semiestruturadas, até entrevistas não estruturadas. A entrevista estruturada, é usada quando se objetiva a obtenção de resultados uniformes entre os entrevistados, assim permitindo, uma mediata comparação, por meio de tratamentos estatísticos. Trivinõs (2008), ressalta que, para a pesquisa qualitativa, o tipo de entrevista mais apropriada é a que se aproxima de esquemas mais livres e menos estruturados, sem uma rígida imposição de questões em ordem.

Foram coletados, através das entrevistas abertas, depoimentos dos moradores residentes nas proximidades em que foi feito o corte do morro, alguns que tiveram que abandonar seus territórios e se deslocarem para outros espaços, devido aos trabalhos da empresa, dentre os quais estão incluídos o da atual presidente da associação e da agente comunitária de saúde. Alguns depoimentos de funcionários que atuam na gestão ambiental da empresa fiscalizadora como biólogos, engenheiro ambiental e técnicos de segurança do trabalho.

As entrevistas foram devidamente agendadas e com autorização da pessoa para uso de gravação e imagens, os entrevistados sentiram-se à vontade para falar sobre o assunto, o pesquisador direcionou as perguntas buscando atingir os objetivos almejados no projeto. Todas as falas foram transcritas na íntegra e cada entrevista teve a duração de aproximadamente de 25 a 30 minutos para cada pessoa.

Como dados secundários, foram utilizadas as fotografias e vídeos feitos durante a observação de campo que consistirá em imagens diversas do espaço geográfico e possíveis transformações, flora, fauna, relevo, hidrografia, impactos ambientais, ecossistemas, dentre outros. Para essa atividade fotografamos vários pontos.

E o produto educacional foi à elaboração de uma sequência didática, interdisciplinar, problematizando tudo o que foi observado com todos os envolvidos na pesquisa de campo: pais, alunos, professores, moradores e funcionários da empresa, esboçando tudo o que foi produzido, coletado e analisado durante o trabalho de campo e na sala de aula.

Os participantes da pesquisa foram os alunos do 4º e 5º ano, selecionados pelo fato de já serem alfabetizados em sua maioria, todos são residentes das localidades circunvizinhas e alguns são moradores de Curral Velho, onde está sendo feita a linha férrea, também são alunos estudantes da escola em que leciono há algum tempo e onde foi desenvolvida a pesquisa.

Utilizei, também como participantes, dez (10) moradores, que fizeram parte da pesquisa, respondendo à entrevista e um questionário aplicado pelos alunos, que foram selecionados por morarem próximos dos trabalhos da empresa, alguns tiveram que mudar de lugar e se deslocarem para outros lugares mais afastados, e pais dos alunos que estudam na referida escola, onde foram desenvolvidas as atividades do projeto.

Também, cinco (5) funcionários da empresa foram entrevistados durante a pesquisa, para esclarecimento de dúvidas e fornecimento de informações pertinentes aos estudos, não só durante a pesquisa, como também na construção do conhecimento dos alunos durante as atividades desenvolvidas na sala de aula, essas foram interdisciplinares e fundamentais para a aprendizagem.

Participaram três (3) professoras, da unidade escolar, no desenvolvimento das atividades pedagógicas e, no decorrer do projeto de pesquisa, aplicando as atividades em classe como a sequência didática e o trabalho de campo com os educandos.

3 VIVER BEM EM COMUNIDADE:

Viver bem em comunidade

Viver em comunidade é saber partilhar
É ter em mente a certeza, de que juntos podemos está
É colher da terra os frutos, que a natureza pode nos dá
Conviver com nossos pares, sem precisar devastar
Que humanos e não humanos podem juntos caminhar
E de forma harmoniosa a natureza preservar
Cuidando dos ecossistemas do nosso querido lar
Para as futuras gerações, também poder desfrutar.

De modo geral, a implantação de uma linha férrea em uma comunidade rural, conduz ao confronto de duas lógicas de apropriação do território e exploração de seus recursos. Se por um lado, empresas e governantes, procuram em uma lógica mercantil se apropriar da natureza para promover a acumulação do capital, por outro lado, grupos lutam pelo direito de continuar desenvolvendo práticas socioeconômicas e culturais tradicionais em seus territórios. Segundo Acselrad (2004), “O argumento aqui apresentado é o de que a adoção do modelo de desenvolvimento neoextrativista na região de Caetité, que objetiva a exploração do minério de ferro sustentada em uma representação mercantil da natureza” (Acselrad, 2004).

Diante da dificuldade de caracterizar, de forma específica, os “conflitos ambientais” como sendo objeto científico, Acselrad (2004) busca, na teoria social de Bourdieu, a construção de um quadro analítico para a compreensão do que chama de “campo dos conflitos ambientais”. Entendido aqui o conceito de campo, como campo de forças e de lutas simbólicas, pela legitimidade dos discursos capazes de conservar ou transformar relações de poder, que nele possam atuar (Bourdieu, 2007; Bourdieu; Wacquant, 2005), isso acarretaria o desenvolvimento de um olhar sobre a questão ambiental, que contrapõe à visão consensualista do meio ambiente unitário, capaz de considerar o papel da diversidade sociocultural e os conflitos correlatos (Acselrad, 2004).

Em consonância com Acselrad (2004), que considera o meio ambiente como um terreno contestado material e simbolicamente, este trabalho explora os conflitos decorrentes da confrontação dos moradores frente a desapropriação de seus territórios, bem como, a exploração dos recursos ambientais, na comunidade de Curral Velho, face

à implantação da linha ferroviária Oeste/leste na região. Durante as entrevistas, nas falas de algumas pessoas, podemos notar, que antes do início dos trabalhos na comunidade, houve um acordo assinado pelos moradores e a empresa.

Isso aqui, não podia ter acontecido, mais ninguém sabia o que ia ser, assinaram pra que eles pudessem passar, vendeu e assinou. Se eles viessem explicando pontualmente o que ia ser, a gente a vez caia na realidade e não fazia, todo mundo chegou e assinou, eles falavam se não assinar vai passar a mesma coisa, ou assina ou recebe a mixaria da terra que ia indenizar ou não recebe nada. Ai, agora, fizeram o documento e indenizou a parte deles, mas sendo que só ia passar só nas deles, não ia afetar só as deles, ia afetar tudo, todo mundo. (**Dona Eva, Entrevista concedida a essa pesquisa em 22/07/ 2022**).

O que podemos observar, é que as pessoas fizeram e assinaram um acordo, recebendo uma indenização pela faixa de domínio da empresa no terreno, porém, não tinha noção da dimensão dos danos que isso lhes causaria, alega a falta de esclarecimento das informações e a pressão da empresa, ao fato de se recusarem em assinar o documento.

Várias são as questões que desencadearam as reflexões aqui apresentadas: como emergem os conflitos ambientais relativos à implantação da linha férrea de integração Oeste/Leste? Quais são os principais atores envolvidos nesses conflitos e suas principais queixas? Como esses conflitos ambientais expressam as tensões no processo de reprodução de modelos de desenvolvimento? Como as diferentes estratégias de apontamentos de discursos dos moradores da comunidade conseguem modificar as relações de poder sobre esses territórios e seus recursos?

A implantação da linha férrea resulta na exploração dos espaços e dos recursos ambientais, gerando uma desigualdade ambiental e aumenta as possibilidades de conflitos na comunidade, à medida que intensifica a exploração dos espaços e a desapropriação dos mesmos, com isso os embates se aprofundam, surgem novas estratégias de discursos, que rompe com o senso comum da natureza, e abre espaço para outra forma de representação da natureza, que não seja do modelo mercantil, mas que considera a promoção da justiça ambiental.

Com base em Acselrad (2004), compreende-se a descrição da leitura do meio ambiente, como sendo um terreno contestado, material e simbolicamente. Criaram-se as bases para o conceito de conflitos ambientais. Assim, no campo dos conflitos ambientais, as disputas cognitivas em jogo, seriam principalmente as que se referem ao conceito de natureza e às formas legítimas de apropriação do território e de seus recursos.

Os conflitos ambientais, são aqueles que envolvem grupos sociais, que possui modos diferentes de apropriação, uso e significação do território originário, quando um desses grupos tem continuidade de formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem, ameaçado por impactos transmitidos ao solo, água, ar, vegetação ou sistemas vivos, decorrentes do exercício das práticas de outros grupos, de forma prejudicial e indesejável, como as possíveis interferências ao meio ambiente, que vem ocorrendo na comunidade rural de Curral Velho com a implantação da FIOI, podemos identificar nas falas dos entrevistados.

Houve um desmatamento na região e esse pó das explosões, com essa poeira escura, prejudicou as plantações de frutas, as árvores, porque quando começou aqui na região morreu vários pés de frutas, que a gente via, por lado que eles vinham, as fruteiras não produziam, por lado da terra, inclusive tem vários pés de laranja que morreram nessa situação, pé de manga, quando eles deram aquela parada, voltaram a produzir de novo, e do ano passado pra cá, de novo diminuiu a produção das frutas que tinha das árvores, você vê aquela terra assentada, causou muito problema no meio ambiente. (**Dona Ana, Entrevista concedida a essa pesquisa em 19/05/2022**).

Ainda, segundo os relatos, com o desmatamento da vegetação, algumas frutas nativas diminuíram como as jabuticabeiras e as que restaram na região não conseguem produzir por conta da poeira. As plantas de quintais dos lindeiros, como as bananeiras e as laranjeiras, que também era uma fonte de renda para os moradores, diminuíram a produção ou se tornaram improdutivas.

Figura 15: Frutos das plantas Nativas



Fonte: Arquivo Particular da Pesquisadora
Fotografia: Maria Lúcia

Alberto Acosta (2016), nos convida a pensar sociedades solidárias e sustentáveis, pautadas no Bem Viver, que como um caminho e horizonte a ser seguido, terão o poder de gerar a desconstrução da matriz colonial que desconhece a diversidade cultural, ecológica e política, traz uma abordagem de conceitos e sabedoria indígena sul-americana, mas que também encontra correlações com outros povos do mundo. Nessa linha de reflexão, critica o estado monocultural, a deterioração da qualidade de vida, materializada em crises econômicas e ambientais, a economia capitalista de mercado, perda de soberania em todos os âmbitos, a marginalização, a discriminação, a pobreza, as deploráveis condições de vida da maioria da população e as iniquidades. Tudo isso, fruto da sociedade capitalista e da ambição desmedida das elites dominantes.

Durante a entrevista, com o coordenador do setor de meio ambiente e segurança do trabalho, quando questionado sobre a construção e os projetos de compensação dos impactos ambientais na região, relata:

Na verdade a ferrovia, ela tem uma área chamada faixa de domínio, são 80 metros de faixa de domínio, e aí o que acontece, para executar os trabalhos de execução da obra, o primeiro passo que tem é entrar o setor de meio ambiente que é acompanhar os cortes, na vegetação e a limpeza da área, pra depois as máquinas entrarem pra fazer o trabalho de terraplanagem e aí, nesse caso, a supervisora, vai fazer a fiscalização da equipe da construtora, que vai usar o motosserra pra fragmentar as árvores, essa fragmentação, e essa execução, ela só pode iniciada a partir da liberação da licença ambiental, que é emitida pelo IBAMA. Então, todo o trecho pra ser executado, inicialmente, tem que ter uma licença, tá? pra o IBAMA liberar a supressão dessa vegetação, pra depois entrar com o maquinário.” (Sr. Lindolfo, Entrevista concedida a essa pesquisa em 07/12/2022).

Podemos notar, que existe uma faixa de domínio da empresa, de aproximadamente 80 metros, a limpeza e a retirada da vegetação de todo esse espaço são acompanhadas pelo setor do meio ambiente, e tudo só pode ser iniciado com a licença ambiental do IBAMA, o trabalho é feito pela empresa executora e fiscalizado pela empresa supervisora. Dessa forma, tudo tem que seguir os trâmites legais, se não parecesse tão nocivo ao meio ambiente.

Acosta fundamenta-se na convivência harmônica entre os seres humanos e deles com a natureza. Sua filosofia em construção visa projetar um novo ordenamento social, econômico e político por meio de um rompimento radical com as noções de

desenvolvimento sustentado pelo acúmulo de capital e pela enorme exploração dos recursos naturais. O autor articula a complexidade entre os objetivos econômicos, as leis de funcionamento dos sistemas naturais e as demandas da sociedade, fazendo resistência a tudo que compromete e coloca em risco a sobrevivência dos seres vivos, opondo-se ao progresso e ao desenvolvimento. Podemos observar que Acosta, faz resistência aos governos progressistas latino-americanos que chegaram ao poder no início do século XXI, pois os projetos desenvolvimentistas por aprofundaram a dependência econômica de recursos naturais, com crescentes exportações de matéria-prima, por vezes, à custa dos direitos dos povos tradicionais. Os avanços sociais, não conseguiram promover as mudanças estruturais.

Nesse sentido, repetiram formas capitalistas de produtivismo e consumismo que nos conduzem ao suicídio coletivo. Portanto, o desenvolvimentismo é tido, como a raiz da crise global que nos afunda em um pântano político, social, econômico, ecológico e ético.

O desenvolvimento pode inclusive não ter conteúdo, mas justifica seus próprios meios e fracassos. Aceitamos as regras do “vale – tudo”. Tudo é tolerado na luta para deixar o subdesenvolvimento em busca do progresso. Tudo se santifica em nome de uma meta tão alta e promissora: Temos de ao menos parecer-nos com os superiores, para chegar lá vale qualquer sacrifício. Por isso, aceitamos a devastação ambiental e social, em troca de alcançar o “desenvolvimento”. Pelo desenvolvimento, para citar um exemplo, se aceita a grave destruição humana e ecológica provocada pela mega mineração, mesmo sabendo que ela aprofunda a mobilidade de acumulação extrativista herdada da colonização e que é uma das causas direta do subdesenvolvimento. (Acosta, 2016, p.55).

Alberto Acosta, critica o modelo neoliberal econômico e a livre competição, propõe como valor básico de uma nova economia, a solidariedade aponta para uma ética da suficiência para toda a comunidade e não apenas para o indivíduo e, contesta a visão economicista de mercado ao afirmar que o mercado, por si só, não é a solução, como também não será o Estado. Ele acredita na construção de uma relação construtiva e dinâmica entre os três setores: mercado, estado e sociedade, onde o homem é colocado ao centro da vida social, busca-se retirar uma visão de mercado, economicista, e de alto valor ao neoliberalismo, o ser humano no centro da vida social. Nesse sentido, o economicista, visa tratar de questões mais específicas e operacionais, como a educação e

a saúde, preveem a gratuidade desses serviços e a universalização da segurança social, condena a privatização desses setores.

De acordo com Acosta, o ser humano se realiza em comunidade, com outros seres e em função destes, sem pretensão de dominação da natureza, por meio de uma convivência harmônica e equilibrada, sem pretensão de dominação ou exploração. Assim, estabeleceu uma Carta Magna equatoriana os “Direitos da Natureza”. Esses direitos não buscam defender uma natureza intocada, mas onde o homem cultive a terra, pescar ou criar animais, por meio da manutenção dos sistemas de vida, do conjunto dos ecossistemas. Nesse sentido, decisões importantes derivaram como assumir a água como direito humano e não passiva de privatização.

Por outro lado, nos direitos da natureza, o centro da natureza está na natureza que, certamente inclui o ser humano. A natureza vale por si mesma, independentemente a utilidade ou dos usos que se lhe atribua. Isto representa uma visão biocêntrica. Esses direitos não defendem uma natureza intocada, que nos leve, por exemplo, a deixar de cultivar a terra, de pescar ou de criar animais. Esses direitos defendem a manutenção dos sistemas da vida, do conjunto, dos ecossistemas, a coletividade, não os indivíduos. (Acosta, 2016, p. 131).

Voltando aos dados empíricos, quanto à preservação dos mananciais de água doce e o processo de construção da ferrovia na comunidade, foi ressaltado pelo coordenador ambiental a seguinte informação:

A gente acompanha na questão de fiscalização na execução da obra esses mananciais, tanto de barragem da área lindeira, como até mesmo de riachos e rios, que passam cortando a faixa de domínio da ferrovia, a gente tem feito o levantamento desses pontos, houve alguns pontos em que chegou a soar algumas barragens, alguns riachos, mas isso a gente registra como uma não conformidade, elabora um documento, fotografo e escrito e encaminha uma carta pra construtora pra que ela resolva essas pendências, então, após a execução daquele serviço, ela tem a obrigação de fazer a limpeza da área. (Sr. Lindolfo, Entrevista concedida a essa pesquisa 07/12/2022).

Entretanto, foram várias as reclamações dos moradores, sobre as interferências dos trabalhos de construção da ferrovia, no sistema de abastecimento de água da localidade, isso pode ser identificado nas falas dos entrevistados:

A água faltava muito, a rede de água nossa, foi quebrada várias vezes, aí eles pararam, aí Isaias fez, com dificuldade comprou os canos e tornou fazer outra rede de água, pra chegar até aqui, ele colocou mais pra baixo, abaixo da ferrovia. Mas, mesmo

assim quebrava, o cara vinha e ajeitava mais Isaias, toda vez que a pedra batia lá quebrava, quebrava direto, na hora que detonava as pedras batiam e quebrava dentro da terra, o cano estava abaixo de um palmo da terra, mas quando as pedras batiam quebrava dentro da terra **(Dona Eva, Entrevista concedida a essa pesquisa em 22/07/2022)**.

Apesar de haver um programa de controle da qualidade da água dos mananciais, podemos verificar que com as explosões, mesmo na faixa de domínio, as pedras eram lançadas a longas distâncias e o abastecimento de água dos moradores foi interrompido várias vezes, e ainda, segundo os relatos, banheiros químicos foram espalhados na localidade para atender inúmeras pessoas, os óleos das máquinas eram derramados no solo, e com as chuvas eram arrastados para os riachos e represas próximas.

Segundo Acosta (2016), a Europa, para cristalizar seu processo expansionista, colocou o ser humano falando de modo figurado, por fora da natureza, define a natureza sem considerar a humanidade como parte integral, desconhece que nós como seres humanos, também somos naturezas, abriu-se assim, o caminho para dominá-la e manipulá-la. “A degradação da natureza, destrói as condições de existência da espécie humana. Portanto, atinge todos os direitos da natureza” (Acosta, 2016, p. 147).

Diante disso, os recursos naturais devem deixar de ser vistos como simples objeto do desenvolvimento político, sem pretender dominá-los. Tudo que existe na natureza tem valor próprio para ela, não o valor que os seres humanos lhe atribuem, mas o valor próprio que ela tem em si. Os recursos não podem ser enxergados, como uma condição para o crescimento econômico, a natureza, enquanto construção social deve ser reinterpretada e revisada totalmente. “Uma sociedade que entenda que faz parte da natureza e que deve conviver em harmonia com ela e dentro dela” (Acosta, 2016, p. 133).

O Bem Viver, é apresentado como um conceito aberto e plural, que só pode ser concretizado em um mundo pensado e democraticamente construído, isso requer uma quebra de paradigmas e mudança de atitudes de todos. Com nenhuma proposta de ideia totalmente elaborada, pelo menos ainda indiscutível, a meta do processo, seria então, atender as necessidades humanas de forma auto dependente, participativa, por meio da conciliação de uma economia solidária e uma sociedade democrática, com a criação de espaços comunitários participativos, em que as pessoas exerçam a criatividade e o pensamento crítico, tendo a retomada do controle de suas vidas através da participação do processo de tomada de decisões, o ser humano seria o eixo dessa economia e o trabalho

como pilar, não de forma exploratória e desigual, como é proposto na sociedade capitalista.

Assim, os objetivos econômicos, uma vez subordinados às leis de funcionamento dos sistemas naturais e às demandas da sociedade, devem mirar o respeito à dignidade humana e a melhoria da qualidade de vida, das famílias e das comunidades, sem sacrificar a natureza e sua diversidade. (Acosta, 2016, p. 171).

Dessa forma, as reflexões do autor, não podem ser assumidas como receitas indiscutíveis e aplicáveis, sendo preciso outra economia que reencontre com a natureza e atenda às necessidades da sociedade, não às do capital, mas o fortalecimento dos espaços comunitários como o mercado local e interno, o ser humano como centro da economia e suas necessidades humanas, como metas de todo o progresso do Bem Viver, ancoradas em princípios básicos de reciprocidade, redistribuição e solidariedade, que exigem ser construídos em todos os espaços passíveis da vida em comunidade, começando pelos lares e escolas, além de diversas outras instâncias da vida dos seres humanos.

Essa nova constituição, que parte dos Direitos da Natureza, não sugere buscar um retorno ao passado, embasado em cosmovisões indígenas, nem o estancamento das atividades econômicas, para a conservação da natureza, tem em vista procurar uma relação harmônica entre homem e natureza, pautada na ideia de compreensão do homem dos limites que tem a natureza. Gesta-se como sendo um princípio, compreendido a partir dos povos indígenas e de suas visões da natureza, como espaço de vida, derivada de deuses, o “*Sumak Kawsay*”, apresenta propostas de soberania, que orienta todo o conjunto político que tenta pensar e praticar um modelo novo de sociedade mais justa, democrática e solidária, principalmente para os grupos menos privilegiados. Não se nega, na verdade, o projeto de futuro, mas sim o que é negado é o desenvolvimento enquanto teleologia.

Ao trazer a vida em comunidade, o consume consciente as relações renováveis, sustentáveis e autossuficientes da produção, faz uma definição de economia enquanto ciência social que deva ajudar a construir outras relações de produção e consumo, que priorize as minorias e sem colocar em risco os ciclos ecológicos. Recusa a existência de grupos privilegiados à custa do sacrifício de outros, características marcantes da sociedade capitalista, que tudo vale e tudo pode em busca do lucro desenfreado, com os estilos de vida vigentes, entre as elites que se encontram em processos de acumulação de bens que gera devastação e desigualdade.

Através da redistribuição de renda e riqueza da diminuição de dependência do petróleo e mineração como fonte de energia de materiais, a autodependência comunitária, teria o poder de superar o consumismo e o produtivismo, possibilitando que os povos deixem seu papel passivo no uso de bens e serviços de setores como saúde, educação e transporte, o uso de novos padrões tecnológicos poderiam facilitar a produção e o consumo dos produtos locais, artesanais e orgânicos, isso levaria o empoderamento das sociedades em suas economias. “O desafio é vislumbrar a plurinacionalidade como exercício de democracia inclusiva, mas, sobretudo, como proposta de vida na diversidade, em maior harmonia e proximidade com a natureza.” (Acosta, 2016, p. 147).

3.1 A fauna da localidade

Ana Tsing é, também, uma autora que aborda, não somente descrições dos usos culturais que os humanos realizam na floresta, mas visa seguir a interdependência de como agem os não humanos, juntamente com outros seres em paisagens multiespécies, em que os humanos estão incluídos, mas que por vezes, por eles não são influenciados. A complexidade de seu pensamento conduz a enveredarmos por múltiplas escalas de análise e a comparar unidades e paisagens indeterminadas. “A valorização baseada em performance de ecologias humanas e não humanas pode oferecer modelos de conscientização ambiental para nossos tempos” (Tsing, 2016, p. 21). Sendo assim, em comparação é um desafio fazer com que as relações ambientais venham a se harmonizar com as relações econômicas, essa é uma busca que não se deve descartar, para haver a utilização racional e equilibrada da natureza, sendo este, um interesse para as presentes e futuras gerações, sendo necessário que os humanos possam conviver em harmonia com ela e dentro dela.

O pensamento da autora traz uma reflexão dos principais conceitos sobre o percurso entre fungos, relações multiespecíficas e *plantations*. Pauta-se para as formas e os modos de ocupação das ruínas, recuperação e habitação de lugares desmantelados. Lados opostos são considerados em sua obra como: extensão e sobrevivência, destroços e regeneração, poluição e adaptação, demolição e reconstrução, paisagem essa, que de forma conceitual, representa um projeto de ecologia política, cuja finalidade busca em aprender a ocupar até mesmos os espaços mais degradados da vida na terra.

Os moradores, da comunidade pesquisada, utilizavam dos recursos naturais, como a água e o solo para o plantio de hortaliças e criação de animais, o que observamos nas entrevistas é que com os trabalhos de construção da ferrovia, essas atividades sofreram modificações e algumas foram interrompidas, devido à poeira e detonação.

Na área de produção prejudicou muito, eles nunca mais atingiram aquela meta que eles atingiam, a partir de agora pra frente tudo pode melhorar, porque uma roça que eles podiam conseguir uma safra razoável, não estourada, mas eles perderam demais a produção, muito prejuízo, na pecuária perderam, mas combinaram os 80 metros, mais o resto que da 100, 200 ele perdeu **(Sr. Gilmar, Entrevista concedida a essa pesquisa em 23/07/2022).**

As perdas financeiras, com a baixa produção, impactaram significativamente a vida dos lindeiros, alguns tiveram que procurar outras fontes de renda para sobreviverem, que também pode ser identificado na fala de outros moradores.

Esse ano fui obrigado a ficar que minha roça não saiu nada, berinjela, pimentão, maxixe tudo que plantar aqui sai, mas agora a poeira não deixa sair nada. Teve uma queda de renda de horta teve muita eu perdi uma roça ali, fui obrigada a ficar. **(Sr. Jânio, Entrevista concedida a essa pesquisa em 23/07/2022)**

Dessa forma, é que, na sociedade atual, as variáveis econômicas e ambientais necessitam ser considerados, e não devem ser pensados em lados opostos, sendo que temas como erradicação da pobreza e mudanças de padrões de produção e consumo, não se resolvem de forma simples e rápida, mas no centro da questão de sustentabilidade.

No processo de nos distinguirmos dos cientistas naturais nos tornamos conservadores ambientais. É hora de mudar. Se nos preocupamos com a habitabilidade da terra, precisamos aprender não apenas como criticar os cientistas ambientais, mas também procurar aliados que nos possam ajudar a mudar “o mais do mesmo”. Permitir “Algo extra” em nossas conversas sobre a vida na terra é um passo fundamental para os antropólogos, isso pode começar com o reconhecimento de que seres humanos são incapazes de sobreviver sem outras espécies. Somos seres dentro de teias ecológicas e não fora delas. Paisagens multiespécies são necessárias para sermos humanos. (Tsing, 2016, p. 47).

Por meio de uma descrição etnográfica, Tsing inspira-se em autores de ficção científica, com dispositivos textuais que afeta o imaginário de seus leitores. Faz uma descrição dos vasculhadores, como uma forma de dança cinética, sendo cabível sua antropologia, como uma ciência que dança, bailando, brincando e assumindo riscos dessa

atividade, ao construir seu material, baila entre o humano e não humano, o local e o global, o tradicional e o moderno/científico, não respeita as fronteiras de divisão disciplinares, reside em duas culturas ao mesmo tempo, sem pretensão de fazer uma síntese, redução ou classificação que engloba a sociedade ou espécie. “Os catadores de cogumelos que descrevi são observadores da performance de vida de outras pessoas, bem como artista de suas próprias formas de vida na floresta” (Tsing, 2016, p. 21).

Dessa forma, as teias ecológicas e as paisagens multiespécies descritas por Tsing pode ser observada durante meu trabalho de campo, foram várias idas em espaços diferentes, e também pode ser retratada nas falas dos funcionários entrevistados sobre as espécies de animais silvestres encontradas na região:

Lá na região a gente já observou, eu já tive o contato com tatu, até veados, animais roedores, teiú, principalmente nessa época agora nessas águas, muitos animais peçonhentos, cobras, mais ou menos isso, tatus, as chamadas seriemas, e também notícias de até onça, mais assim se você for analisar, esses animais também terminaram por fugir bastante, não só com a construção da ferrovia como tem a aeólica naquela região, e aí eles também faz uma trabalho, com essa questão de animais, mico, papagaio **(Sr. Lindolfo, Entrevista concedida a essa pesquisa em 23/07/2022).**

Muitas foram às espécies de animais, encontrados e capturados durante os trabalhos da empresa na localidade, e segundo o biólogo da firma, devido ao barulho das máquinas e do motosserra, algumas acabaram fugindo. Algumas foram registradas em fotografias: As imagens abaixo mostram uma das espécies de lagarto e jiboia encontrada próximo de Brejinho das Ametistas. Nas visitas de campo, nesse trecho, pude avistar várias espécies de aves, como pica-pau, periquitos, lambus, codornas, dentre outros.

Figura16: Animal capturado nos trabalhos de campo



Fonte: Arquivo particular do biólogo
Fotografia: Douglas

Figura17: Animal capturado nos trabalhos de campo



Fonte: Arquivo particular do biólogo
Fotografia: Douglas

Tsing busca em sua etnografia, a descrição do mundo e de outros organismos, para isso segue cientistas e também camponeses, catadores apaixonados de cogumelos e qualquer ponto de vista, capaz de ajudá-la a desvelar o mundo de outros organismos. Atenta, não somente para as dinâmicas dos lugares, visa entrelaçar as redes globais de conexões que eles estabelecem, ao mesmo tempo traz narrativas de histórias particulares, fala sobre capitalismo, sistema de parentesco e questões de gênero. Utilizando um método de descrição crítica, tem em vista entrelaçar as relações entre humanos e não humanos,

por meio de múltiplas escalas desalinhadas na paisagem, ou seja, a compreensão da interação e modelagem recíproca e denomina como sendo *design* não intencional.

A autora aborda sobre a sociabilidade humana, suas práticas de viver e nossa capacidade de conhecer e identificar as formas de vida de outras espécies pelo engajamento profissional, esquemas mentais e sua inclusão em projetos experimentais de tecnologias. Os arranjos práticos, pelos quais conhecemos as outras espécies moldam o que elas são para nós, não existe nenhuma possibilidade de nos tornarmos plantas, isso é de fato para os humanos uma limitação. Conforme Tsing:

Limitação,” no entanto, não é a única maneira de se pensar tal situação. Nossa humanidade é também um ponto de partida, uma abertura para se envolver em mundos multiespécies. Nossas explorações nos levam a novos e variados arranjos sociais e humanos, entre outros. Estamos continuamente desenvolvendo novas maneiras de aprender sobre os outros, ampliando nossas maneiras de viver e conhecer. Somos tão participantes quanto observadores; recriamos sensibilidades interespecíficas no que fazemos. Para além de apenas identificar os não humanos como um outro estático, aprendemos sobre eles e sobre nós mesmos em ação, por meio de atividades comuns (Tsing, 2016, p. 64).

A tão evitada comparabilidade de descrição modernista, retomada por Marilyn Strathern (1987, 1988, 2004), permite Tsing levar para outros rumos a técnica, faz comparação de espécies de mundos incompatíveis. Sinaliza o que os humanos podem aprender com seu modo de existência, por meio de um modelo de leituras não convencionais e percepções novas, que emergem por meio de um gênero estranho de conhecimento que, segundo ela, a própria incompatibilidade das unidades quando comparadas ilumina a relação entre objetos de pesquisa e ferramentas (2019 p.70). Sugere pensar o antropoceno a imagem de *plantation*, como objeto privilegiado, com uso que está além dos sistemas de agricultura, com possível replicação sem que perca suas propriedades elementares. Dessa forma, o *plantation* pode ser compreendido como simplificadas ecologias, capaz de criar ativos para investimentos futuros, o *plantation* desvincula relações pela alienação.

Cada uma dessas intervenções criativas contrasta nitidamente com o credo hegemônico e orientado para a extinção que poderíamos chamar de ciência das plantations. A ciência das plantations nos ensina a trabalhar pelo controle de nossas plantas e colheitas. Administradores e especialistas, trabalhando juntos, devem ser capazes de manipular humanos e não humanos relevantes. Para aqueles que amam cogumelos selvagens, tal controle não é o alvo; a indeterminação é parte da

história. Onde quer que os voluntários se reúnam para promover as florestas perturbadas, ou catadores parem para ponderar por que os cogumelos surgem, a ciência das plantations perde um pouco de sua suposta autoridade (Tsing, 2016, p. 59).

Dessa forma, a ciência, na prática, é voltada para seu próprio desenvolvimento, em que no centro permanece a ideia de controle, onde especialistas e administradores agem cooperando para manipular pessoas e plantas, havendo a separação entre sujeito (humanos) e (não humanos ou humanos objetificados), os quais são os objetos. No entanto, a dinâmica da vida, não permite que no *plantation* a pretendida escalabilidade cumpra por completo seus objetivos, assim as contingências da história sempre fazem seus projetos enfrentar adversidades até então não esperadas. “O antropoceno nos conduz a prestar atenção nas pragas e observar a vida em lugares desorganizados, de modo que as plantations se apresentam como lugares propícios para verificar esse tipo de acontecimento, pois suas ecologias favorecem a proliferação na forma de pragas, doenças e poluição” (Haraway, 2009 p.226). Deve-se considerar que, o meio ambiente é um “todo”, e os ecossistemas estão interligados para a garantia do equilíbrio e da sobrevivência de todas as espécies.

Esse equilíbrio, deve-se manter de forma harmoniosa entre as espécies que já buscam na natureza meios de garantia da própria sobrevivência, a exemplo disso, a forma natural como as espécies se relaciona, e qualquer interferência nesses ecossistemas pode acarretar um desequilíbrio, como o da manutenção da cadeia alimentar. A imagem abaixo foi registrada, numa das visitas ao campo e mostra o exato momento que uma espécie de cobra ataca uma lagartixa, mas apesar de ferida a presa, consegue fugir.

Figura18: Ataque de uma cobra a uma lagartixa



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora, 22/11/2022
Fotografia: Maria Lúcia.

Figura19: Fuga da presa



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora, 22/11/2022
Fotografia: Maria Lúcia.

As relações sociais, estabelecidas entre pragas, é um tema constante para Tsing, seguindo esse mesmo pensamento, compreende-se nessa pesquisa, que presas e predadores estabelecem essas relações, o fato é que neste caso, houve interferência humana nesses espaços, o que pode ocasionar um desequilíbrio dessas cadeias. Além disso, a autora cita alguns exemplos de casos, que apresentam efeitos de processos não

intencionais de modernização e projetos humanos pautados no fracasso, ocasionados pela força patológica e ocultos que insistem em desestabilizar as tentativas de controle do homem.

Aos olhos de Tsing, o mundo apresenta-se vivo e povoado de maravilhosas histórias. Em seus artigos, apresentados no livro, faz um convite a prestar atenção na paisagem, com todos os seus organismos dispostos, também propõe uma renovação na antropologia, que tece encontro com as ciências naturais. Presente em todo lugar, estão as assembleias e coordenações, verifica-se que a devastação prolifera e se expande como um vírus maligno em todo o planeta.

Na pesquisa de campo, pude perceber que várias foram as áreas devastadas para a passagem dos trilhos, sobre os projetos da empresa para a recuperação desses espaços foi ressaltado:

Temos o programa que é depois da execução da obra, existe um programa que é a recuperação dessa área degradada que é o chamado Prade, que é uma recuperação vegetal, isso ai, só vai ser executado após a execução da obra, temos um trabalho, também de hidro-semeadura de cortes e aterros para proteger, tanto a plataforma férrea como também a área no entorno a hidro já está sendo feita porque ela também tem o objetivo de evitar os processos erosivos, tanto na plataforma férrea como no entorno dessa faixa de e 80 metros que é essa faixa de domínio, ela então é executada inicialmente, agora só que a recuperação da área que é a aplicação do Prade, (programa de recuperação de áreas degradadas), ela só vai ser posteriormente e também obedecendo a vegetação nativa daquela localidade, nós temos ai, 5 municípios, como eu falei sai do São Francisco e vai até Brejinho das Ametistas, e ai o que acontece nessa recuperação são obedecidas e pesquisada a vegetação típica daquela localidade, daquele município, que são diferentes. Nesse caso, tanto na área de fauna e flora, essa pesquisa é feita antes da execução da obra e aí dentro da vegetação que tem lá, em Brejinho e Morrinhos são diferentes daquela vegetação que está localizada no município de Riacho de Santana, Bom Jesus da Lapa que já está próxima do rio São Francisco, tem a vegetação diferente, são árvores e espécies diferentes e a gente dá prioridade pra aquelas da localidade (**Sr. Lindolfo, Entrevista concedida a essa pesquisa em 23/07/2022**).

Podemos verificar que existem os programas de recuperação das áreas devastadas, porém, alguns serão feitos após o término da obra, ou seja, tempo indeterminado, enquanto isso, muitos espaços de erosão do solo, irão se agravar cada vez mais com as águas no período de chuvas.

Figura 20: Espaço geográfico da região



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia.

Ainda segundo os entrevistados, o relevo, ao longo do trecho, apresenta-se de forma diferente, sendo dividida em dois estágios: de Guanambi até São Francisco, em Bom Jesus da Lapa, é uma topografia diferente, com relevo mais plano, da Barragem de Ceraíma até Brejinho das Ametistas, já apresenta outro relevo, mais complexo para se executar a obra, com isso, tiveram dificuldades, por conta dos cortes e aterros, de modo que, algumas áreas precisaram de detonações, por serem rochosas, a construtora responsável pela execução da obra realizaram essas detonações. Como podemos observar nas imagens abaixo, existem áreas de morros que precisam ser cortadas e áreas baixas que precisam de aterros.

Figura 21: Área de corte

Fonte: Arquivo particular da pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia.

Figura 22: Área de aterro

Fonte: Arquivo particular da pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia.

Faz-se necessário, prestar atenção nos movimentos de destruição e regeneração, para os que praticam a antropologia no antropoceno. O novo tempo, nos convida para uma mudança urgente de posturas e paradigmas, não somente no plano teórico, mas também em nossas práticas cotidianas, com relação homem/natureza. Evidencia-se, aqui, o quanto é importante tratar a questão ambiental de forma ampla, fazendo links com a

teoria e a prática, buscando o entendimento consciente de que o próprio ser humano que causa danos poderá revertê-los por meios de suas atitudes.

3.2 A pesquisa na visão antropocêntrica

De acordo com Donna Haraway, em sua abordagem sobre o Antropoceno/Capitaloceno, desde o início da existência, as bactérias e seus parentes são os terraformadores e reformadores do planeta, onde as espécies inter-relacionam bioculturalmente, biotecnologicamente e biopoliticamente, e essa relação são historicamente combinadas, com efeitos de outros arranjos de espécies e outras forças bióticas e abióticas, nenhuma espécie age sozinha, incluindo a humana. A relação sistêmica pode gerar repetida e devastadores colapsos, na vida do planeta terra.

Haraway, é uma das críticas do termo antropoceno, pois implica um homem individual que se desenvolve em uma nova paisagem de mundo, estranho a todas as outras formas de vida, mediante uma percepção equivocada de que o ser poderia ser capaz de se relacionar com o restante do planeta. Dessa forma, compreende-se que para ser um, devemos ser muitos, nos tornamos uns com os outros em coletividade.

Nessa perspectiva, essa percepção precisa ser problematizada, e endereçada a responsabilidade pelas mudanças, que por sua vez, está justamente nesse sistema capitalista que criamos e que impulsiona a exploração da “terra” pelos homens. Toda história poderia ser capitaloceno e não antropoceno.

Isso, pode ser identificado nas falas de alguns entrevistados, quando questionado sobre os impactos da construção ao meio ambiente foi pontuado:

Bem! O que acontece, todo o empreendimento indiretamente ele gera um impacto, desde ambiental, social, econômico, enfim, no geral é um ciclo, porém, sempre vem acompanhado de seus benefícios, tipo, o que que acontece? Eu acredito que a economia vai girar mais, exatamente, o dinheiro vai ser gerado da melhor forma, vai começar a escoar grãos vai começar a escoar minérios, a produção desses elementos vai aumentar com isso, a mão de obra pode aumentar e até mesmo formar cooperativas de produtores, isso é algo particular, eu acredito, que se dê mais por essa forma. Não deixe de existir impactos, seria hipocrisia da minha parte. Falar assim: não teve impacto nenhum (**Douglas, entrevista concedida a essa pesquisa em 05/12/2022**).

Contudo, os fins não justificam os meios, principalmente para os moradores da região, que apontam existir muito mais impactos negativos do que positivos, com a construção da ferrovia na localidade, afirmam que:

Acho que não vai trazer grande benefício, principalmente pra mim, pode ser para os mais novos, pode até que modifica alguma coisa, pode até trazer algum benefício, mais pra uma pessoa da minha idade, não vai trazer benefício nenhum, pros outros, se mudar alguma ideia deles aí, principalmente do governo pode ser que vai ter algum benefício, mais para as pessoas da minha idade não vai ter não. Os maiores beneficiados com certeza os grandes empresários, a população não, não tem como ideia que possa beneficiar a população, só se mudar de plano, mais até agora o plano da empresa não tem benefício nenhum pra população (**Ana, Entrevista concedida a essa pesquisa em 22/05/2022**).

Para os moradores, os maiores beneficiados serão os grandes empresários, e não a população, por acreditarem que o minério, que será retirado da região, será transportado para outros lugares. Sendo assim, a renda não ficará na localidade, de modo que, para haver melhorias, seria necessário investimento na própria localidade, considerando que, é do campo que se retira o sustento, por serem os produtos naturais da lavoura que abastece as grandes cidades.

Seguindo os conhecimentos disponibilizados por Tsing (2015), em seu artigo “Feral Biologies”, em que considera que o ponto de inflexão entre o Holoceno e o Antropoceno pode eliminar grande parte dos refúgios, onde os grupos de espécies podem ser reconstituídos após extremos eventos, como a desertificação, desmatamento, entre outros. Tais fatores foram verificados no desenrolar dessa pesquisa. Pauta-se no argumento do *World Ecology, Research Net Work*, com a coordenação de Jason Moore, que aponta o barateamento e o fim da natureza, onde a maioria das reservas foi drenada, queimadas e esgotadas, envenenadas, exterminadas e, de várias outras formas, exauridas, e não pode mais sustentar a extração e a produção no mundo contemporâneo.

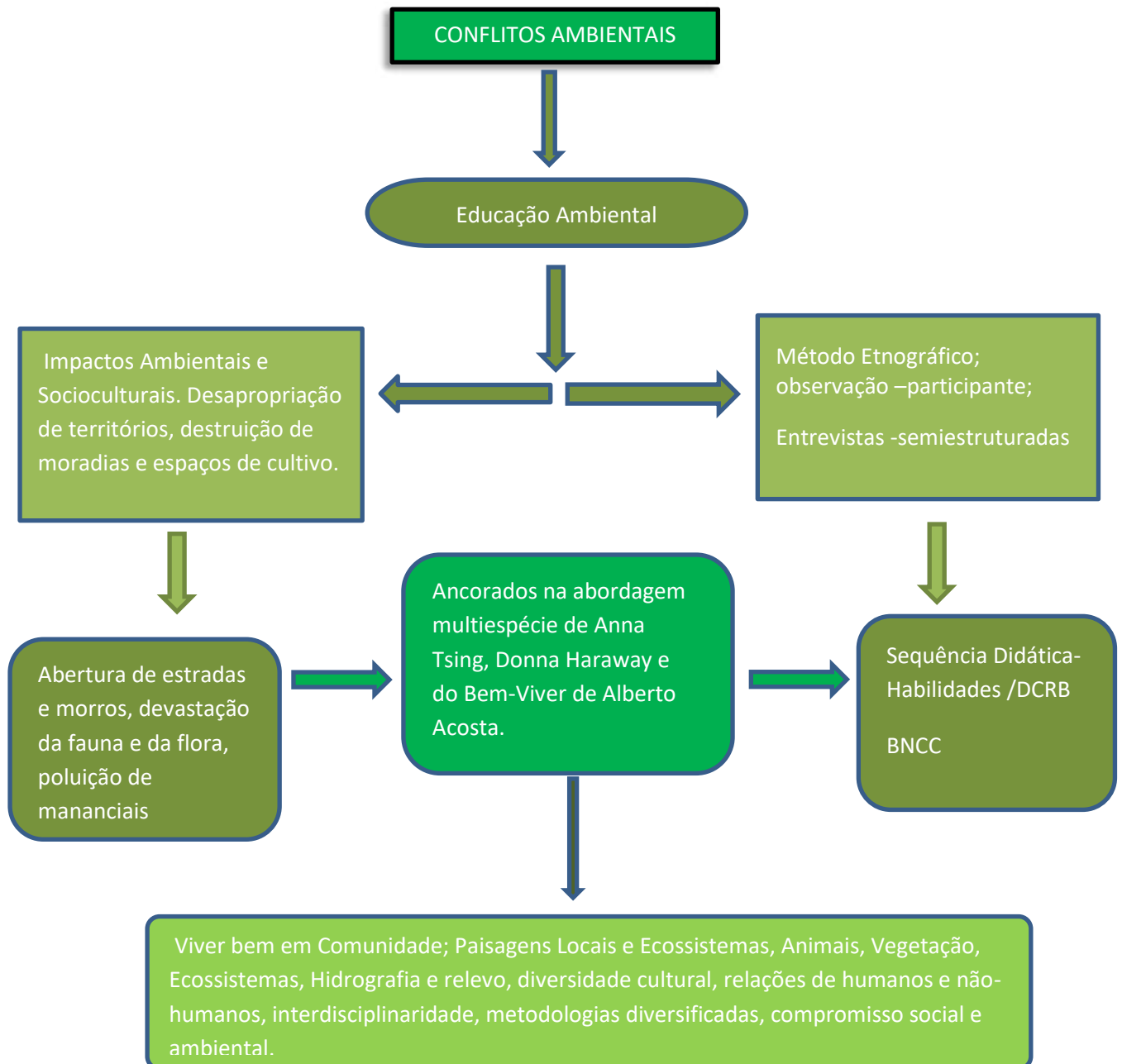
Ainda conforme a autora, o antropoceno marca grave descontinuidades, o que vem depois não será como o que veio antes, sugere que o trabalho é fazer com que o antropoceno seja curto, ténue quanto possível, cultivar uns com os outros, e reconstruírem os refúgios em todos os sentidos imagináveis. A terra encontra-se cheia de refugiados, humanos e não humanos, esses sem refúgio. Discorre sobre pensar em um novo e potente nome: Antropoceno, Plantatioceno e Capitaloceno, também para as dinâmicas de forças e poderes: Cthonicas em curso, onde as pessoas fazem parte desse processo em jogo.

Refere-se também, da importância das narrativas, dos conceitos, da sistematização que precisamos, de narrativas e teorias para reunir as complexidades e manter as bordas abertas e ávidas, por novas e velhas conexões surpreendentes (Clifford, 2003).

Como seres mortais Chthuluceno, uma forma de viver e morrer bem, são reunir forças para reconstruir refúgios, possibilitar uma parcial e robusta recompensação biológica-cultural-política-tecnológica, onde devemos incluir o luto por perdas irreversíveis, onde já houve tantas e muitas mais haverá. O renovado florescimento regenerativo, não deve ser criado a partir de mitos de imortalidade ou do fracasso de sermos também partes dos mortos e extintos. Assim sendo, enxergar formas de vida em espaços arruinados pelas ações humanas, poderá nos trazer sensibilidade e esperança de novas relações afetuosas de respeito e responsabilidade para o presente e futuro, não somente para as gerações humanas, mas de outros seres vivos do planeta.

O limite do antropoceno/capitaloceno, inclui que está realmente ocorrendo uma imensa e irreversível destruição, não só para os onze bilhões de pessoas ou mais, que vão estar no planeta terra no final do século XXI, mas também para os inúmeros outros seres. “Estamos à beira da extinção, isso não é uma metáfora e colapso de sistema, não é um filme de suspense.” (Haraway, 2009, p.7). Em suas metáforas, ressalta que precisamos fazer parentes sinthonicamente, sim, politicamente, precisamos fazer-com-tornar-com, compor-com os “terranos” e que pessoas humanas devem abordar as urgências sistêmicas intensas. Propõe que o significado de “parente”, vai mais além, do que entidades ligadas por ancestralidade ou genealogia.

Que esse movimento de desfamiliarização, no momento, pode ser um erro, mas depois aparecerá sempre como correto, por meio da convivência harmoniosa, equilibrada e respeitosa entre os humanos e não humanos. Vejamos no fluxograma abaixo, como se deu o desenvolvimento das etapas da pesquisa, e como as categorias se conectam entre um todo, para a busca de um entendimento em comum, desse emaranhado de seres vivos, como os humanos e não humanos, se tornam dependentes de tudo que existe no planeta terra, para a garantia da sua sobrevivência. A categorização aqui exposta, é apenas uma síntese bem simplificada, do desenrolar de um trabalho, que implicará o envolvimento de teorias, métodos e práticas, para a busca de entendimentos em comum entre escola, comunidade e empresa.



Fazer parentes, é fazer pessoas, não necessariamente como indivíduos ou seres humanos, a palavra parentesco traz em si um arranjo, e todos os seres compartilham de uma só “carne” comum, paralelamente, semioticamente e genealogicamente, que os seres humanos possam novamente, dois ou três bilhões, fazer parte de um bem-estar, cada vez maior para os diversos seres humanos e outros seres, agindo como meios e não apenas como fins.

Nessa perspectiva metafórica da autora, é que no processo de preservação ambiental, para a garantia da sobrevivência das espécies humanas e não humanas no planeta terra, precisamos considerar não só os possíveis impactos, ocasionados por uma

determinada empresa, mas também as atitudes das pessoas como um todo, bem como as ações que podem ser implementadas pelo governo, para obter, no final, resultados significativos. Dessa forma, é necessário um ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento e o uso de maneira racional dos recursos naturais, as pessoas serão as maiores beneficiadas nesse campo de embate, contribuindo assim, para o equilíbrio na produção e, gradualmente, para a minimização dos impactos ao meio ambiente. Leff (2002, p. 115) assevera que

não é possível debater complexidade socioambiental a partir da estrutura clássica do fazer científico. É preciso abrir o conhecimento científico às novas relações dialógicas baseadas na prática interdisciplinar e na construção do que o autor chama de saber ambiental, que se configura como o diálogo entre o conhecimento científico, o conhecimento prático e os saberes tradicionais.

Para isso, o ambiente escolar deve promover, mediante projetos relacionados à área, reflexões e debates sobre as questões ambientais, para o desenvolvimento da capacidade crítica socioambiental, contribuindo para a formação de valores, ensino e aprendizagem. O tema, precisa estar relacionado em situações do cotidiano dos alunos e ao meio em que vivem, por meio de debate e de reflexões, que os mesmos poderão desenvolver o raciocínio e a visão crítica, o aprendizado possa disseminar de forma coletiva, em casa, na escola, na própria vizinhança e ir se fortalecendo em uma rede de construção de valores, atitudes e respeito com as questões ambientais. “É uma questão de responsabilidade coletiva, que parte do individual, da necessidade que uma pessoa sente em melhorar o que está precisando ser melhorado” (Albuquerque, 2011, p. 2).

Paulo Freire em seu livro pedagogia da autonomia apresentam princípios metodológicos que abordam a discussão das questões socioambientais, apontam temas geradores como centrais para trabalhar as questões concretas dos sujeitos envolvidos, local e globalmente, problematizando o atual padrão de vida civilizatório, a ideologia dominante, situações limites e a construção de premissas para uma sociedade sustentável e solidária. (Freire, 1996, p.79).

Portanto, esse projeto de pesquisa na localidade, com a intervenção de ensino, na Escola Professor Almir Públio de Castro, surgiu como proposta de ensino que representa um instrumento essencial para a superação dos atuais impasses na comunidade. A relação entre o meio ambiente e a educação para a cidadania assume, para Jacobi (1998, p.12), “Um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para

aprender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam”. Nesse sentido, a educação ambiental proposta na sequência didática buscou, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito às diferenças, utilizando de forma democrática de atuação, baseados em práticas interativas e dialógicas, no processo de desenvolvimento da aprendizagem do educando.

4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTEXTO HISTÓRICO

Educação Ambiental

A escola é um lugar onde devemos aprender
Que preservar a natureza é também nosso dever
Com pequenas ações, podemos o mundo melhorar
Desde plantar uma árvore, ou o lixo separar
Tudo começa devagar, mas pode se multiplicar
Se com boa vontade, o “bem” cada um espalhar
A educação ambiental vem para nos mostrar
Que cuidar do planeta é nossa responsabilidade
Que começa desde a infância até a melhor idade
Que não seja uma utopia, mas uma realidade
Uma educação ambiental com justiça e lealdade
Respeitar o meio ambiente é viver fraternidade
Conviver com nossos pares, sem poluição e maldades.

Na sociedade capitalista moderna, o paradigma de separação entre o ser humano e a natureza, legitimou as relações de exploração e dominação dos bens naturais, como também dos seres humanos, entendidos nesse novo paradigma, como seres constituintes da natureza. Dessa forma, é importante uma reflexão e reorientação sobre as práticas de educação ambiental, marcada pela crise que envolve a articulação com a produção de sentidos, que permeiam essa temática.

A Política Nacional de Educação Ambiental, prevista na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, considera em seu artigo 2º, que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da Educação Nacional. Portanto, deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em seu caráter formal e não formal. Além de ser um processo educacional, voltado para as questões ambientais, alcança também os problemas socioeconômicos, políticos, culturais e históricos, pela interação, de uma forma ou de outra, desses campos com o meio ambiente.

Na comunidade rural de Curral Velho, todas essas questões estão interligadas, considerando que é da terra que esses cidadãos retiram o sustento de suas famílias, a terra é o lugar onde planta e colhe o pão de cada dia. Por ser uma comunidade, localizada em sua maior parte em terra férteis e produtivas, com rios que atravessam toda a área, as famílias aprenderam com seus ancestrais, grupos de indígenas e negros, a se dedicarem à agricultura e a pecuária, com a criação de gado, daí o nome oriundo de Curral Velho, um antigo curral de madeira, que existia na localidade. Conforme leitura em Guimarães (2004)

É essencial que a formação desses sujeitos seja para a construção de uma nova ética na relação com o planeta, com os indivíduos, tornando-se sujeitos de sua própria história, renovando o sentido da subjetividade no seu cotidiano, apropriando-se de suas formas de expressão e construindo a cidadania. (Guimarães, 2004, p.25-34)

A educação ambiental é uma temática complexa. Sendo assim, é importante uma reflexão, com o intuito de compreender os significados e as múltiplas interpretações para seu sentido. Devemos considerar o contexto histórico e a conjuntura social, no qual a mesma surge, principalmente no Brasil e no mundo, com a relação homem/natureza. Nesse contexto, o ensino da Educação Ambiental, se assemelha ao de grandes narrativas, que têm forte influência no positivismo, parmenédica, do Filósofo Parmênides, criador da escola Eleática, dos quais também são representantes Melisso e Zênio, cujo pensamento é marcado por não procurar uma explicação da realidade.

A dialética Heraclitiana, do Filósofo pré-socrático Heráclito, considerado “pai da dialética”, que via no movimento/transformação, a característica fundamental da natureza, onde toda a realidade está em movimento dialético, a partir de uma luta entre os opostos. Já no discurso Sofista pós-moderno, em que o homem passa a ser visto como submetido às leis da natureza, nasce um conceito mais amplo de natureza humana. Marcada pelo viés positivista, a Educação Ambiental é considerada naturalista, busca somente a intervenção no ambiente natural, não tecem críticas internas ao sistema capitalista. Todavia, a dialética Marxista propõe uma nova educação ambiental, que se configura como um dos únicos meios de proposta educativa, que seja crítica ao sistema capitalista, contribuindo para uma edificação de uma nova sociedade. Conforme Alberto Acosta.

Para cristalizar o processo expansionista, a Europa consolidou uma visão que colocou o ser humano figurativamente falando por fora da natureza. Definiu-se a natureza sem considerar a humanidade como sua parte integral, desconhecendo que os seres humanos também somos natureza. Com isso, abriu-se caminho para dominá-la e manipulá-la. (Acosta, 2016, p.55).

Diante disso, a caótica situação em que se encontra o planeta, resultado de um produto do modo de produção capitalista, e as discussões que apontam para uma educação ambiental, por meio de um viés crítico, ajuda a fomentar outro sistema para o mundo. Os limites da razão instrumental positivista, que fundamentam os processos ambientais educativos, bem como o embate entre a raiz sanam da modernidade, pautada no marxismo

e o relativista discurso anticientífico da pós-modernidade. A existência de uma epistemologia, que envolve o desenvolvimento sustentável nos discursos capitalistas, encontra-se centrada em leis imutáveis, que regem o universo. Tirar o véu da realidade, de uma verdade que está posta, e somente aqueles que têm o preparo da ciência pode descobri-la ou desvelá-la. Alicerçada na razão instrumental, essa proposta, é ao mundo, conferido pelos defensores do estabelecimento. Reigota (2009) aponta para um caráter político da educação ambiental, quando afirma:

O que deve ser considerado prioritariamente na educação ambiental é a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos, visando a superação entre os mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre, consciente e democrática de todos. (Reigota, 2009, p.13)

Para a superação desse caráter instrumentalista e funcionalista, uma educação ambiental crítica, deve apontar para transformações radicais nas relações de produção, nas relações homem-natureza, na relação do homem com sua própria subjetividade. Refere-se a uma educação política de caráter transformador.

Além dessa proposta, há outra ideologia, chamada de pós-moderna, que incorpora um discurso sofista, para o meio ambiente e as práticas ambientais, revestidas por um sistema, no qual o significado tem menos importância que o significante e, pautado numa grande irracionalidade, uma perda da razão. Todos estão com a verdade relativista: daquilo que é, e daquilo que não é, pela totalizante falta de uma razão, há uma realidade fragmentada, que para o discurso pós-moderno, é impossível de ser conhecida, e caminha ao encontro dos anseios capitalistas.

Como argumenta Santos (2008), esta época seria a que prefere a imagem ao objeto, a cópia ao original, o simulacro, (a reprodução técnica) ao real, há apologia do hiper-real, do espetacular, não haveria mais diferença entre real e imaginário, ser e aparência, não acredita mais na verdade. Pois, na pós-modernidade, o homem é linguagem, não há pensamento, nem mundo, nem homem sem linguagem, sem algum tipo de representação. Sendo condições fundamentais, a linguagem, o trabalho e os valores, pelas quais homens e mulheres fazem culturas e constroem sua humanidade.

Para o capitalismo, o discurso pós-moderno é sempre bem-vindo ao processo de conhecimento da realidade, que provoca “entrate” inteligível e, como campo ideológico, é tudo que o capitalismo precisa, para se manter enquanto sistema de exclusão e retificação do homem e da natureza. Nesse sentido, é um desafio desenvolver um projeto

de educação ambiental na escola, onde a comunidade se encontra impactada pela construção de uma ferrovia, em que seus membros são sujeitos históricos e protagonistas dessa dinâmica, que envolve conflitos. Por isso, ter a oportunidade de dialogar com essas pessoas, é perceber que nem sempre a versão da história, metaforicamente será como um “conto de fadas”, com um final feliz para todos.

Nessa perspectiva, a captura da Educação Ambiental, caracterizada pela sociabilidade de mercado, é fruto da mesma lógica vertiginosa, generalizada de retrocesso, com a desregulação ambiental pública e com a perda dos direitos humanos dos povos tradicionais. Muitos foram os que tinham o seu pedaço de terra na comunidade, oriunda até mesmo de herança de seus familiares, e se viram obrigados a cederem para a exploração da empresa, porque era uma determinação legal, espaços de vegetação preservada a centenas de anos, foram tomados por motosserras e escavadeiras.

Em meados do século XXI, demarcando uma nova etapa de forças antagônicas e sua correlação na luta ambiental, entre o desenvolvimentismo economicista e a sustentabilidade, orientada pelo interesse público. O poder hegemônico, sob o exercício do desenvolvimentismo e sustentabilidade, se encontra agora a favor do interesse economicista, orientado por uma doutrina neoliberal, exigindo menos regulação pública e ambiental e mais racionalidade de mercado, para haver movimentação do capital.

Assim, percebemos que na trajetória histórica da Educação Ambiental, desde o findar dos anos de 1930, até meados dos anos de 1970, que a era da bonança ambiental, foram erguidos às bases político-institucionais da defesa ambiental pública, com o aprofundamento da eliminação dos obstáculos do avanço do projeto desenvolvimentista, calcado na modernização da infraestrutura pública e na reprimarização da economia latino-americana, subordinada ao sistema capitalista global, assim, o símbolo do antiecológismo reina de forma absoluta.

Contudo, a educação ambiental se situa no antagonismo, entre a radicalidade da crítica anticapitalista, que na perspectiva do oprimido, se inscreve fora do desenvolvimentismo e do pragmatismo do mercado capitalista. Como problematizadora, a questão ambiental, situa-se entre dois distintos projetos societários, no âmbito da disputa ideológica é que todo e qualquer educador ambiental se encontra, querendo ou não, sabendo ou não. É na *práxis* da educação ambiental, que nesse eixo pode deslizar toda a sua potencialidade, ao conceber e aplicar uma intervenção na realidade e qual projeto se tem em mente: A transformação ou a mera reprodução social?

Portanto, a educação ambiental, que necessariamente queremos, se conjuga com a que não queremos: reprodutivista e instrumentalizadora a serviço do capital. Plenamente hegemônica ao conquistar amplo domínio nas orientações políticas, sobre o saber-fazer e o pensar, o ato pedagógico dessa educação. A mesma, poderá se tornar crítica ou apenas será um mero adestramento ambiental.

Nesse campo ideológico, é que essa pesquisa foi desenvolvida, com propósito de abrir espaços de diálogo e reflexões, na comunidade de Curral Velho, local onde foi realizada a pesquisa, visto que lá vem sendo implantada a linha férrea Oeste e Leste (FIOL). Assim, que os interesses em comum possam chegar a um ponto de equilíbrio, dando vozes aos que estão diretamente afetados com os impactos que envolvem essa problemática e projeto de desenvolvimento capital, ao qual se foi pensado ao elaborar e construir a ferrovia.

No processo de preservação ambiental, precisamos considerar, não só os possíveis impactos ocasionados por uma determinada empresa, mas também as atitudes das pessoas como um todo, bem como as ações que pode ser executada pelo governo, para obter no final, resultados significativos. Dessa forma, é necessário um ponto de equilíbrio, entre o desenvolvimento e o uso de maneira racional dos recursos naturais, as pessoas serão as maiores beneficiadas nesse campo de embate, contribuindo assim, para o equilíbrio na produção e de forma gradual, para a minimização dos impactos ao meio ambiente.

Segundo Leff (2001, p.115) “A educação ambiental aponta obstáculos institucionais que dificultam a formação de profissionais críticos para conduzir programas e projetos nessa área curricular de atuação”. Uma vez institucionalizados, os programas e projetos de formação, são fragmentados de conhecimento e disciplinaristas, apresentam uma contraposição ao campo ambiental, que por sua vez, exige leituras globais relacionadas ao mundo, para uma apreensão conjuntiva da realidade social e ambiental.

A construção de um saber ambiental, que consiga superar os obstáculos aqui referenciados, exige um repensar e uma avaliação dos programas curriculares, como seus objetivos do agora para o amanhã nos diversos âmbitos e níveis de conhecimento, considerando que, no ensino de educação ambiental, é preciso visualizar a responsabilidade pública e política, para a formação cidadã do sujeito, no processo de construção pessoal e coletiva da sustentabilidade socioambiental, e seu caráter de urgência nos dias atuais.

A mudança de percepção, de que tudo afeta a todos, com grande intensidade e menos tempo, para absorver os acontecimentos, ocasionou um processo conceitual e pragmático de redefinição, não há mais que perder tempo, a mudança do desenvolvimento clássico consumidor de recursos naturais, que tem o homem inserido como mero animal do processo de produção, levou a formulação do conceito de desenvolvimento sustentável. Portanto, refere-se agora não apenas ao fato da elite privilegiada se apoderar da energia total do planeta, mas como a sociedade de forma sábia e em conjunto administrar suas diferenças e recursos naturais. Aqui, não compete a explanação de natureza ideológica de uma ou demais correntes conceituais, mas sim a constatação científica de que os problemas ambientais alcançam elevados patamares, capazes de inviabilizar a manutenção da sociedade local ou mundial, exigindo mudanças significativas e imediatas.

Teoricamente, podemos afirmar que, a base conceitual é fácil de explicar. Porém, sua complexidade perpassa pelo campo da prática, pois é difícil sua implementação, sobretudo, na gestão de desenvolvimento do governo e das empresas, que considera aspectos ambientais, econômicos e sociais, que tenha como objetivo, a seguridade da base natural e da estrutura econômica da sociedade. Conforme pontua Oliveira (2017), como espaço da humanidade e de todas as formas de vida, é preciso conservar e proteger o meio ambiente, como esfera nuclear de regulação social, deve propiciar meios para administrar as relações entre sociedade, economia e meio ambiente.

Tem-se percebido, em última instância, a economia, enquanto ciência e atividade social, não se configuram como um sistema com autossuficiência, desvinculado do mundo natural, ou seja, não existe economia sem energia, recursos naturais e espaço para alocar os resíduos, decorrentes da produção. Essa constatação desconstrói a crença de que o complexo econômico é um sistema autônomo e fechado, porém, trata-se de um subsistema subordinado e dependente da natureza.

A outra constatação, também esquecida pela economia clássica, mas ancorada pelos debates ambientais, refere-se ao fato de que é impossível obter um crescimento econômico infinito, a partir de uma base limitada de recursos, o reconhecimento dessas questões, difundidos pelo ambientalismo a partir da década de 1970, tem promovido de forma gradual mudanças no comportamento do Estado, da Sociedade Civil e das Empresas, argumentos defendidos por (Stahel, 1995, Pádua, 2003, Leef, 2001).

Aspecto constatado, nesse trabalho de pesquisa, quando nas entrevistas, se observa na fala das pessoas o poder de decisão do estado e da própria empresa, sobre os terrenos dos moradores, com autorização ou sem a autorização desses donatários, o estado tinha plena autonomia para atravessar com a construção da linha férrea. Neste caso, aceitando ou não a indenização do terreno, o proprietário poderia refutar na justiça uma causa que já estava perdida, ou seja, em desfavor ao donatário da terra.

Portanto, assim como as mudanças educativas e culturais, o processo de conscientização ambiental não ocorre de forma instantânea, exige tempo e amadurecimento. Segundo Rocco (2009), diante dessa conjuntura desfavorável, surge o direito ambiental, espremido entre a urgência de transformação de atitudes e a lentidão dos processos de mudança (Rocco, 2009). Desafio esse, apresentado pela sociedade. Faz com que as relações ambientais consigam se harmonizar com as relações econômicas, constitui-se um desafio.

No entanto, essa é uma busca e não se pode descartar para haver a utilização adequada, racional e equilibrada dos recursos naturais, sendo este um interesse para as gerações presentes e futuras. As variáveis econômicas, quanto as ambientais, necessitam ser consideradas, sendo que temas como a erradicação da pobreza e mudanças de padrões de produção e consumo, não se resolve de forma simples ou rápida, mas no centro da questão de sustentabilidade.

De modo geral, o cidadão tem dificuldade em entender e aceitar, que sem a mudança de hábitos de consumo, não será possível contar com o crescimento econômico, com a promoção da qualidade de vida, com cidadania para todos e com a conservação dos recursos naturais, para as gerações do presente e do futuro. Assim sendo, no contexto rural, onde essa pesquisa se insere, as pessoas utilizam métodos simples e manual para a exploração dos recursos da natureza, com a implementação da ferrovia, houve uma eventual mudança de exploração desses recursos, equipamentos sofisticados como motosserras, tratores, retroescavadeira, máquinas para terraplanagem, dentre outros. O que acarretou até mesmo espanto nos moradores e uma extensa devastação do espaço geográfico em pouco tempo.

Para a recuperação dos eventuais impasses da sociedade, a educação ambiental representa um instrumento essencial. A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania. Segundo Jacobi, “Um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para aprender processos sociais que se complexificam e

riscos ambientais que se intensificam”. (Jacobi, 1998, p.12). A Educação Ambiental deve ancorar em valores, como a solidariedade, igualdade e o respeito às diferenças, por meio da utilização de formas democráticas de atuação, com práticas interativas e dialógicas.

4.1 Educação Ambiental Crítica

A construção de um cidadão consciente dos fenômenos que acontecem ao seu redor e de seu papel na sociedade é, também, tarefa da escola, um dos princípios da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é a formação integral dos educandos, considerando o uso das perspectivas cognitivas e afetivas, e assim, na construção de cidadãos plenos, autônomos e ativos nas questões contemporâneas (Brasil, 2018). É ainda na infância, que a aprendizagem significativa de conceitos e valores pode ser potencializada e estendida para as demais fases da vida da criança. Para isso, é necessário viabilizar ao educando a diversidade de conhecimentos científicos, e a influência destes, nos aspectos sociais, ambientais e culturais.

O trabalho, desenvolvido com a educação ambiental nas escolas, vai além do cumprimento de um dispositivo legal, precisa ser entendido, como sendo componente essencial na formação dos educandos. Dessa forma, a dinâmica da educação ambiental no cotidiano escolar está presente, ao se preocupar com a qualidade de vida e investigar as relações de interdependência dos elementos do ambiente, bem como a sua relação com o conhecimento e com a complexidade das questões sociais e ambientais.

Dessa forma, o trabalho com a educação ambiental crítica, na pesquisa desenvolvida, vai além dos aspectos teóricos, mas por meio da pesquisa-ação, visa problematizar questões pertinentes ao cotidiano das crianças e de suas famílias, envolvendo o conhecimento e a complexidade dessas questões, produzindo debates, através da escuta atenta desses indivíduos, para a construção do conhecimento de forma coletiva e individual. Valorizar os saberes cotidianos dessas crianças é fazer com que estes se sintam sujeitos e atores de suas próprias histórias, a construção de uma ferrovia na comunidade, ao mesmo tempo, em que traz mudanças na rotina de vida, mexe com as emoções das crianças, causando-lhes surpresa, espanto, curiosidade, alegrias e até medos, que aos olhos de um educador atento, tais emoções não passam despercebidas e devem ser exploradas no cotidiano da sala de aula.

Além disso, uma construção de uma linha férrea é algo que futuramente trará transformações para a comunidade, essas crianças, com o passar dos anos já estarão

adultas, pais ou mães de famílias e poderão contar para seus filhos a “história da linha de trem”, ou até mesmo, se orgulharem de poder participar dessa história, ou experienciar vivências que foram oportunizadas pela escola, empresa e comunidade. As memórias dessas vivências permanecerão, e poderão ser transmitidas às futuras gerações.

A busca de práticas, que contemple uma educação crítica e transformadora, requer a compreensão das mudanças de concepções necessárias, para atingir tal objetivo. Historicamente, valores da ética antropocêntrica, foram incorporados nas estruturas conceituais dos currículos escolares modernos, contribuindo para uma das principais causas da degradação ambiental. O homem é o centro de todas as coisas e tudo no mundo existe em função dele.

A superação dualista: homem/natureza, só ocorrerá através da mudança de percepção no nosso modo de encarar os acontecimentos, percebendo que a resolução dos problemas complexos e dinâmicos se apresenta inseridos numa teia de saberes e relações, só será possível com o envolvimento de diversos aspectos e a participação de diferentes instâncias da sociedade. O domínio da tecnologia, por si só, não é suficiente, mas devemos estar atentos às questões éticas e políticas.

Assim, como os demais campos de conhecimento científico, a EA, não é um campo monolítico de teorias e práticas, em seu campo de hegemonia, duas vertentes disputam na educação escolar a inserção da dimensão ambiental. Uma delas, como aponta Carvalho (2017), se apresenta ligada aos interesses de emancipação populares, igualdade, melhor qualidade de vida, justiça social, que se expressa em melhor qualidade ambiental, esta denominada de EA crítica, de modo que a outra conserva valores e princípios, defendidos por grupos sociais ideologicamente dominantes, em que seus protagonistas e idealizadores, de forma astuta ou ingênua, veiculam os interesses do capital e da lógica de mercado, denominada como conservadora e hegemônica da sociedade.

Com a implantação da Ferrovia na comunidade, houve uma mudança acentuada no modo de vida das pessoas, principalmente na forma de trabalho, a agricultura e a pecuária que era fonte de renda das pessoas, teve que ser interrompida pelos lindeiros, o pequeno produtor rural, que utilizava de modos primitivos e sem muito degradar o meio ambiente, se viu desamparado, pois muitos tiveram que suspender sua horticultura por conta dos trechos da ferrovia em construção. Esses saberes primitivos na comunidade são heranças dos povos indígenas e que muito se faz presente na forma de lidar com a terra nesta comunidade.

Saberes esses, transmitidos de geração a geração, mas por conta da ambição desmedida do mundo capitalista, vem se perdendo com o passar do tempo, ainda se faz presente na comunidade, algumas atividades tradicionais como a fabricação da farinha da mandioca, em que as pessoas retiram produtos de grande importância na alimentação da população como o beiju e a tapioca, tanto utilizada na produção de bolos em geral.

A educação ambiental crítica, constitui um desafio para a escola, mas também se apresenta como oportunidade para se rever concepções e ações pedagógicas, pois propõe a discussão sobre os papéis sociais de cada um, bem como, sua atuação política. Com isso, é importante que os educadores criem atividades, que promovam nos alunos o debate com seus pares, experimentar, investigar e atuar, sendo fundamental criar espaços coletivos de aprendizagem e potencializar o uso de recursos alternativos.

Autores como Carvalho, considera a “Educação Ambiental como a herdeira do debate ecológico e se apresenta entre as alternativas que visam construir novas maneiras de relação dos grupos sociais com o meio ambiente”, (Carvalho, 2017, p. 51). Dessa forma, a contextualização das vivências das crianças nesses espaços educativos, para que se tornem multiplicadores de ações responsáveis e conscientes com as questões ambientais, pode possibilitar a modificação de valores em busca da melhoria de vida para todos de forma sustentável e igualitária.

A inserção da educação ambiental no currículo, rompe com a proposta tradicional de transmissão de conteúdos, possibilita para o âmbito da escola a ideia de um trabalho, que potencialize a percepção de saberes e sua complexidade, devem-se abordar as causas e consequências dos problemas, sua relação não só com as responsabilidades individuais, mas o envolvimento direto do modelo de sociedade na produção desses problemas, sendo necessário mostrar que a responsável pela busca das possíveis soluções, também é essa mesma sociedade.

O que podemos observar, é que tal responsabilidade, não é somente de um único setor isolado da sociedade, como a escola ou a comunidade, mas envolve as próprias empresas, setor público e privado, mesmo as leis de proteção ambiental, sendo obedecidas pelas empresas durante a execução das atividades, os danos causados ao meio ambiente, poderão levar anos para serem reparados e em alguns casos chegam a ser irreversíveis, assim, no final das contas, o débito será sempre negativo para o próprio homem e para os demais seres vivos, que necessita do meio ambiente para garantir a sua sobrevivência.

Existe na Educação Ambiental Crítica, uma discussão que se apresenta de forma amplificada acerca dos conteúdos político-ideológico de teor socioambiental, presente também, na Educação Ambiental Tradicional, onde as questões ambientais, bem como, suas causas são abordadas, mediante um contexto social e histórico. Assim, por meio dela, se repensam as forças do discurso político e ideológico que tanto podem influenciar as questões ambientais.

A Educação Ambiental Crítica, se apresenta como alternativa a uma educação ambiental hegemônica. Alguns autores, como Carvalho (2017), acreditam que não é possível sintetizar as diferentes concepções de educação somente em uma, sendo mais uma orientação que contribuirá para dialogar com as outras. Existem outros, como (Guimarães, 2004), que acredita na Educação Ambiental, como uma contraposição à dita conservadora.

Para Loureiro (2009), a Educação Ambiental Crítica, tem seu ponto de partida na teoria crítica de interpretação da realidade social, emerge da pedagogia crítica, sendo transformadora e emancipatória, respalda-se no pensamento marxista e fundamenta-se na liberação dos indivíduos das amarras do sistema, por meio de ideias democráticas, proporcionando-lhes um reconhecimento do seu valor, no exercício de seu papel como agentes transformadores da sua própria história e da sociedade.

O trabalho permanente com a educação ambiental no espaço escolar, precisa envolver os professores em estudos e reflexões para desenvolver os saberes necessários à prática dessa educação crítica e usar a criatividade para propor ações diversificadas, assim como os alunos, os professores devem atuar em equipe, aprendendo a diagnosticar possibilidades reais de trabalho, socializando suas reflexões e ações com metodologias, que contemplem o desenvolvimento da aprendizagem da criança e de suas competências e habilidades exigidas em cada faixa etária.

Numa visão crítica, o objeto meio ambiente deve ser investigado com a implementação de práticas e recursos, que possibilitem abordagens voltadas a uma visão socioambiental, diretamente ligada a educação ambiental e sua relação com a vida social, cultural e natural na formação dos indivíduos. A ausência desses esforços investigativos amplia o abismo existente entre as propostas didáticas e os objetivos educacionais críticos que se cogita alcançar, direcionando a tentativa sem sucesso e frustradas de aprendizagem.

Para a formação de cidadãos críticos, exige-se um engajamento coletivo, mediante uma mobilização e transformação, que vise a construção de uma nova sociedade, e de uma nova realidade, parte-se do pressuposto de que fazemos parte de um todo, em que também somos responsáveis. Esse movimento coletivo é de responsabilidade de todos: comunidade, família, escola, empresas, poder público, dentre outros. Não são ações isoladas, deve-se pautar em práticas reestruturadas, capazes de confrontar os processos de Educação Ambiental tradicionais. Dessa forma, a formação de homens e mulheres, de modo que possam compreender e atuar nas questões sociais como membros ativos, requer uma educação crítica e emancipatória, é também exigências da sociedade atual, para a melhoria da qualidade de vida de todo o planeta.

Podemos notar, durante as entrevistas, que a atuação dos moradores frente aos problemas e dificuldades que estavam enfrentando, não foi pacífica e nem de forma acomodada, porém, muitas foram as mobilizações, principalmente dos lindeiros, que se encontravam próximo às áreas de corte, barricadas foram feitas para impedir a passagem de máquinas da empresa construtora, mas como foi relatado pela própria moradora, que havia anteriormente assinado um documento permitindo a passagem, sem noção dos transtornos que poderiam ter futuramente.

Para a construção de uma sociedade, cujos membros busque a igualdade de direitos, faz-se necessário uma EA com caráter crítico, frente às desigualdades sociais e aos desequilíbrios nas relações entre sociedade e natureza, permeados e mediados por relações de poder, onde os problemas ambientais devem ser abordados como decorrentes dos conflitos entre interesses privados e coletivos, pautados na construção de uma cidadania ativa, para os então envolvidos, educandos e educadores tenham instrumentos que possibilitem a compreensão de realidades complexas.

4.2 Formação de Professores da Educação Ambiental Crítica

O Conselho Nacional de educação (CNE), com a homologação da Base Nacional Comum Curricular de Educação Básica (BNCC), elabora para a formação continuada a Resolução CNE/CP n.º 2/2019 (Brasil, 2019), e decide revisar as Diretrizes Nacionais para formação inicial, em nível superior, considerando os cursos de: licenciatura, formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura. A elaboração dessa resolução visa contemplar os aspectos propostos no documento inicial, dialogando

com a ideia de que é preciso que se “desenvolva um conjunto de competências profissionais, para o exercício da docência qualificada e com sintonia com as demandas educacionais da complexa sociedade” (Brasil, 2019, p. 01).

Estudos apontam que, na perspectiva de formação de professores em EA, as ações pautadas em abordagens naturalistas e antropocêntricas, continuam sendo abordadas de forma tradicional e conservadora, com predomínio de práticas que necessitam serem rompidas para o desenvolvimento de uma EA crítica e emancipatória e o fortalecimento na formação de professores. Assim, tais abordagens não são suficientes para a institucionalização da EA, nem para a inserção da dimensão ambiental no currículo de formação de professores (Tristão, 2004).

A formação socioambiental, a partir das políticas públicas, encontra-se na Resolução CNE/CP n.º 2/201, não somente como sendo uma exigência educacional, mas também como demanda social. Dessa forma, o processo de formação docente em EA, deve ser uma reconstrução de valores éticos, em um processo de reflexão crítica, ou seja, numa dimensão da *práxis* refletida, centrada na investigação do próprio trabalho na sala de aula e da escola, como pretendemos com as reflexões e análises que trazemos (Pimenta e Ghedin, 2002).

Foi com esse intuito, de relacionar a teoria e prática, que essa pesquisa envolveu as crianças em atividades práticas, com observação do espaço pesquisado, com aulas interativas de campo, palestras e passeios pelos arredores da linha férrea e canteiros, registros diversos foram feitos com anotações em cadernos de campo, fotografias e trabalhos em equipes, diversas atividades foram desenvolvidas durante as etapas da pesquisa.

Apesar das demandas recebidas pelo professor, para trabalhar a dimensão ambiental em suas ações pedagógicas, na escola ou na universidade, tendo o mesmo, em sua formação, uma perspectiva de educação conservadora, depara-se na armadilha, da própria educação paradigmática. Dessa forma, cria uma compreensão do mundo de racionalidade dominante, com práticas e concepções, impossibilitadas de tomar outro caminho, que não seja apenas o único, prescrito por tal racionalidade. Evidencia-se entre os autores, o consenso de que a EA crítica não é assumida de forma sistemática pelos cursos de licenciatura, existe uma dificuldade do professor formador com o trabalho de temáticas ambientais integradas ao conteúdo de seu ensino acadêmico (Guimarães, 2004; Loureiro, 2004).

Portanto, mais que uma comunicação ambiental, que visa somente a ação de informar normas ou conhecimentos técnicos sobre a natureza, a EA, segundo as reflexões aqui apresentadas, deve estabelecer o entendimento de que apenas transmitir, corretamente, a informação ambiental pela comunicação, promoverá uma mudança individual ou coletiva de comportamentos em relação ao meio ambiente e a sociedade, isso é uma utopia, ajustando-se ainda mais a reprodução do *status quo* e fortalecendo a visão reducionista e conservadora da educação.

Entretanto, a promoção de uma EA numa abordagem crítica, como também a formação de um educador ambiental, deve ser uma formação político-filosófica, capaz de vencer as barreiras do instrumental/técnico/mitológico, que engajado na ação e na reflexão, capacite o educador como líder, apto a criar condições de resistência e de superação da racionalidade dominante no atual processo sócio histórico.

Ao se buscar mudanças conceituais, atitudinais e de ressignificação de valores, a formação de educadores ambientais, rompe-se com os padrões de dominação de poder, estes, podendo atuar com o propósito de intervir na realidade em que vive, de forma autônoma, para a transformação do espaço escolar e do contexto social da comunidade, contribuindo para a construção de novos significados para as complexas relações que se estabelecem entre seres humanos, sociedade e natureza. Refere-se a um profissional, que invista em novas práticas capazes de promover uma intervenção qualificada, potencializando e propiciando, dessa forma, as influências da educação escolar no contexto social (Grígoli et al. 2007).

Na formação docente, as pesquisas apontam sobre a importância do trabalho colaborativo no desenvolvimento profissional, por meio das trocas de experiências e a formação permanente, a busca de inovações e possíveis soluções para os problemas que surgem no cotidiano escolar. Nesse sentido, numa parceria colaborativa, as questões que dizem respeito às dificuldades e angústias identificadas pelos professores em sua prática de ensino cotidiana, por meio de uma reflexão coletiva são socializadas e problematizadas pelo grupo, para que a partir daí, são buscados elementos teóricos para ampliar e aprofundar a compreensão dos fatores que envolvem a situação geradora das dificuldades e conflitos.

Esse trabalho colaborativo, envolve um conjunto de professores universitários e professores escolares, envolvendo também estudantes de licenciatura e de pós-graduação, que de forma mútua se apoiam, onde as definições de objetivos comuns são coletivas, as

relações não podem ser hierarquizadas, mas por meio de uma liderança compartilhada, (Schneztler, 2002). Assim, são formuladas propostas de ações em sala de aula, que serão implementadas e reavaliadas no decorrer do processo, visando o aprofundamento de análises e interpretações das experiências, via registros dos acontecimentos, desdobramentos, das reações dos alunos, das impressões causadas, dos resultados constatados, para que posteriormente sejam apreciados de modo colaborativo e no coletivo investigativo.

Contribuindo com esse debate, Tardif (2008) acrescenta que, a formação docente não pode limitar-se a conhecimentos e competências, mas que possam envolver valores, compromissos normativos e convicções éticas, já que o trabalho do professor “é com, sobre e para seres humanos em desenvolvimento e aprendizado. Trata-se, de um trabalho de interações humanas” (Tardif, 2008, p. 41).

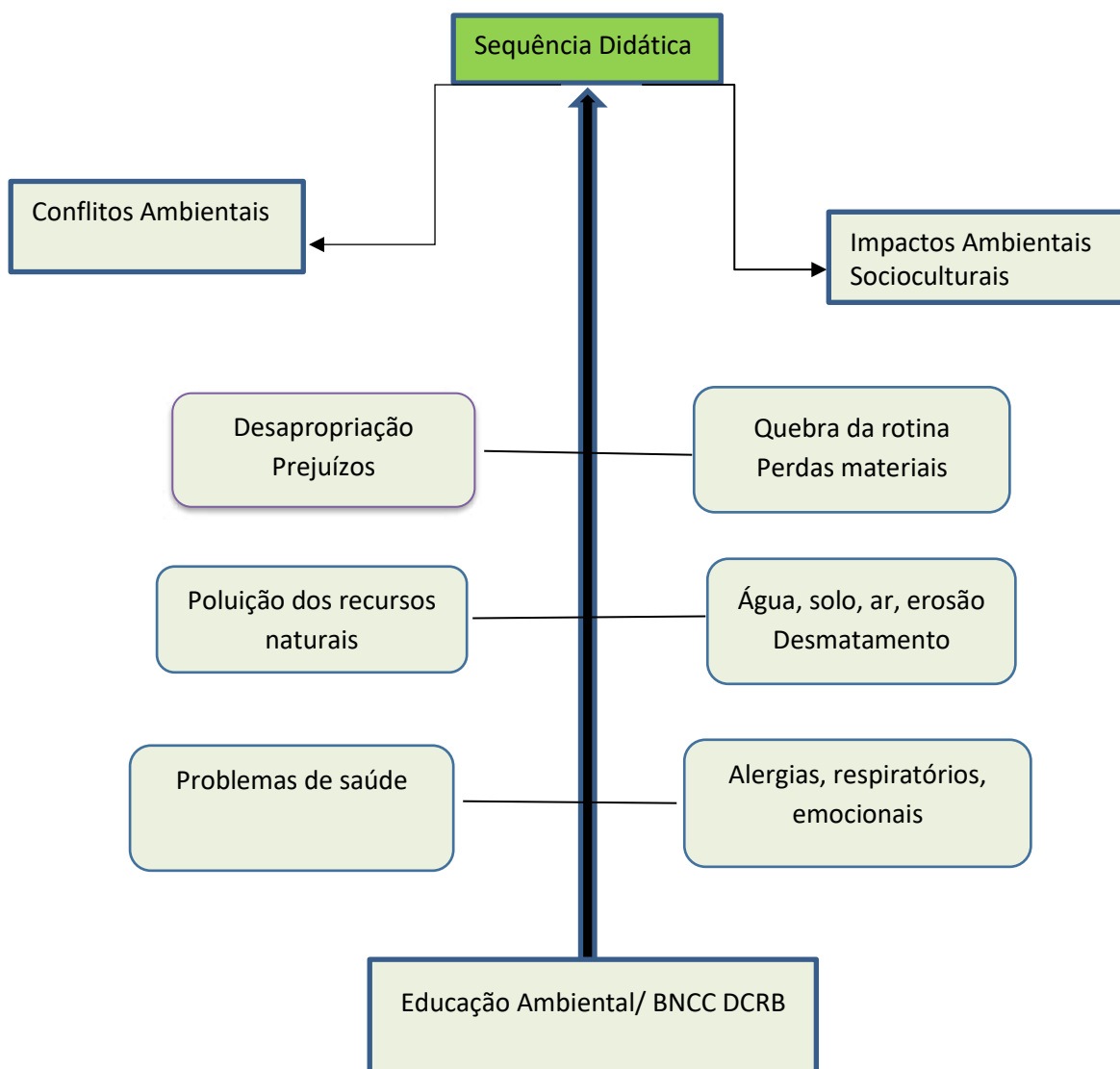
É nessa perspectiva, que a **Educação Ambiental** com objetivos críticos, precisa-se destacar uma mudança de mentalidade e, a participação coletiva e individual dos cidadãos, desenvolvendo valores baseados nos conceitos de democracia, tolerância, solidariedade, ética, compromisso individual e social, dentre outros. Mesmo que se esteja claro que o modelo opressor vigente se contrapõe a autonomia do sujeito e acelera a dinâmica. “Consumo-pobreza-desigualdade”, configura-se uma tarefa de difícil concretização, a mudança nos padrões de consumo e os princípios que norteiam as decisões na sociedade. Exige que seja capaz de propiciar ao sujeito condições intelectuais, políticas e ideológicas para ter a possibilidade que, segundo Ruscheinky (2004, p.32), “criticar o que não quer [...] e enunciar de maneira plausível o tipo de sociedade que se quer”. Para tanto, é preciso muita consistência teórica, respaldo ético, para o encaminhamento que priorize o surgimento de cidadãos com discernimento suficiente, e na responsabilidade ética em suas áreas de atuação pessoal e profissional.

A Educação Ambiental, deve se constituir em uma ação educativa permanente por intermédio do qual a comunidade tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações e suas causas profundas. Este processo deve ser desenvolvido por meio de práticas que possibilitem comportamentos direcionados a transformação superadora da realidade atual, nas searas sociais, através do desenvolvimento do educando das habilidades e atitudes necessárias para a dita transformação (Júnior, 2008. p.100).

Dessa forma, considerando que é muito importante a construção de uma ferrovia, no desenvolvimento econômico das cidades. Entretanto, construir apenas uma ferrovia

sem considerar os impactos causados por ela, não basta, é necessário pensar se esta construção trará mais danos ou benefícios, é preciso analisar quais as reais prioridades que a viabilidade desta obra no local escolhido terá no presente e no futuro na vida das pessoas ali envolvidas. Visando essa análise é que esse projeto de pesquisa foi desenvolvido na comunidade, ao qual também leciono e posso perceber as reais dificuldades pelos moradores, com as transformações que está acontecendo nas paisagens da localidade.

Portanto, o ambiente escolar deve promover, por meio de projetos relacionados à área, reflexões e debates sobre as questões ambientais, para o desenvolvimento da capacidade crítica socioambiental, contribuindo para a formação de valores, ensino e aprendizagem. O tema precisa estar relacionado em situações do cotidiano dos alunos, ao meio em que vivem, é através do debate e das reflexões que os mesmos, poderão desenvolver o raciocínio e a visão crítica, o aprendizado possa disseminar de forma coletiva, em casa, na escola e na própria vizinhança, e se fortalecendo em uma rede de construção de valores, atitudes e respeito, com as questões ambientais. Foi nessa perspectiva, que ocorreu a intervenção do projeto de educação ambiental, na unidade escolar Prof. Almir Públio de Castro, tendo como público alvo os alunos de 4º e 5º ano. O fluxograma, apresenta os resultados das temáticas e objetos de estudo, abordados na sequência didática, desenvolvida em todos os componentes curriculares:



O quadro 5 e 6 apresentam o escopo das atividades executadas nas etapas: 1 e 2 da sequência didática, durante a intervenção.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA: ETAPA 1

VISITA A FIOL	DESCRIÇÃO
<p>Apresentação do projeto</p>	<p>Os estudantes tiveram, com antecedência, uma abordagem de conteúdos preparatórios, para essa visita que foram explorados nas diversas áreas de conhecimento, pelos professores das turmas de 4º e 5º ano.</p> <p>Durante a visita, os alunos puderam observar os espaços da comunidade, faziam anotações e perguntas ao supervisor e professores, registravam e fotografaram alguns desses espaços.</p>

	<p>Nos pontos de parada, várias abordagens foram feitas sobre as questões ambientais. Quais os programas de mitigação e compensação que estão sendo realizadas pela empresa para a recuperação das áreas devastadas.</p> <p>Quais as espécies de animais foram capturadas na localidade.</p>
Conteúdos Principais	<p>O segundo momento da visitação foi no espaço de refeitório do canteiro. Nesse espaço, os estudantes tiveram a oportunidade de tirarem as dúvidas sobre os assuntos, envolvendo os conflitos ambientais entre a comunidade e a empresa.</p> <p>Questões que causaram transtornos e geraram polêmicas entre a empresa construtora e a população, como: Aborrecimentos com a poeira, poluição sonora com os barulhos das máquinas, perda de animais, questões sobre o abastecimento da rede de água potável, poluição do solo, desapropriação de territórios, dentre outros.</p>
Características Favoráveis	<p>O grupo teve a oportunidade de experienciar uma aula diferenciada, puderam observar espaços diversos da construção na comunidade, espaços naturais e modificados pela ação do homem, conseguiu assimilar conteúdos de forma interdisciplinar, conhecer regras básicas de segurança do trabalho e compreender sobre as relações humanas e não humanas nesses espaços.</p>
Características Desfavoráveis	<p>Muitos espaços poderiam ser explorados pelo grupo, mas o tempo foi restrito e insuficiente para apenas uma visita, em se tratando de criança, foi necessário considerar os limites da exploração do território, alguns conteúdos não foram assimilados pelos estudantes devido ao tempo.</p>
Características Gerais	<p>Houve engajamento das crianças, tanto na visita de campo, quanto nas atividades desenvolvidas na sequência didática após visitação.</p> <p>Desenvolveram atividades diversas como: apresentação de peças teatrais com a temática, construção e apresentação de trabalhos em grupos e individuais, apresentação de coreografias de canções sobre o meio ambiente, participaram de atividades envolvendo a empresa e a comunidade, participaram de competições premiadas pela escola e pela empresa. Portanto, o projeto ficará no chão da escola, para que possa continuar contribuindo para a aprendizagem das crianças.</p>

SEQUÊNCIA DIDÁTICA: ETAPA 2

Tema	Educação Ambiental: Jornada Ecológica: Nos Trilhos do Conhecimento
Objetivo Geral	<ul style="list-style-type: none"> • Refletir sobre os impactos ambientais causados com a construção da Ferrovia Oeste- Leste no entorno da

	<p>comunidade e desenvolver possíveis estratégias de preservação.</p>
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Perceber-se como parte do ambiente em que vive e entender que suas atitudes influenciam o meio ambiente. • Compreender e identificar, no espaço observado, as consequências das transformações nas paisagens a partir da ação natural e da intervenção humana. • Repensar atitudes, tornando-se mais conscientes da relação entre os seres vivos. • Descrever e ler paisagens, tanto por meio de desenho e ilustrações, na linguagem oral ou no meio natural. • Ler e fazer releitura de obra de arte, a partir de observação crítica e criativa, respeitando as ideias e exposições dos colegas.
Habilidades Contempladas	<ul style="list-style-type: none"> • (EF35LP11) Ouvir gravações, canções textos falados em diferentes variedades linguísticas, identificando características regionais, urbanas e rurais da fala e respeitando as diversas variedades linguísticas como características do uso da língua por diferentes grupos regionais ou diferentes culturas locais, rejeitando preconceitos linguísticos. • (EF15LP13) Identificar finalidades da interação oral em diferentes contextos comunicativos (solicitar informações, apresentar opiniões, informar, relatar experiências etc). • (EF35LP21) Ler e compreender, de forma autônoma, textos literários de diferentes gêneros e extensões, inclusive aqueles sem ilustrações, estabelecendo preferências por gêneros, temas e autores. • (EF35LP15) Opinar e defender ponto de vista sobre tema polêmico relacionada a situações vivenciadas na escola/ e ou na comunidade, utilizando registro formal e estrutura adequada à argumentação, considerando a situação comunicativa e o tema/ assunto do texto. • (EF35LP09) Organizar o texto em unidades de sentido, dividindo-o em parágrafos segundo as normas gráficas e de acordo com as características do gênero textual.
Procedimentos Metodológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Aula de campo, trabalho de grupos e individuais • Jogos, músicas, • Brincadeiras, construção escrita • Dinâmicas • Rodas de conversa • Vídeos • Dramatizações

<p style="text-align: center;">COMPETÊNCIAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver e estimular atitudes científicas: curiosidade, rigor nas observações e análises, reconhecimento de que não existe verdade absoluta (ao entrar em contato com o trabalho de pesquisador). • Posicionar-se diante das conquistas e inovações tecnológicas (ao debater sob conservação ou extinção de espécies de seres vivos). • Desenvolver o respeito pelas coisas da natureza (ao constatar que espécies de seres vivos podem deixar de existir). • Construir relações interpessoais com base no diálogo e respeito à diversidade. • Desenvolver o pensamento crítico para analisar informações, tirar conclusões e tomar decisões. • Trabalhar de forma colaborativa com seus pares.
<p style="text-align: center;">HABILIDADES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Praticar habilidade relacionadas à comunicação sob forma escrita (preencher fichas de pesquisa, ler e fazer cadernetas de anotações de campo, confeccionar murais, fazer esquemas, ler textos de diferentes fontes). • Identificar as espécies animais e vegetais predominantes na comunidade. • Utilizar procedimentos básicos de análise geográfica, tais observação, descrição, comparação, registro, análise e síntese. • Identificar a importância das ações humanas para a modificação do meio ambiente. • Aprender a analisar os impactos que o processo de construção da ferrovia Oeste – Leste está ocasionando na comunidade. • Aprender a trabalhar em equipe. • Desenvolver as habilidades de observação e da descrição na leitura da paisagem, tanto por meio de desenhos e ilustrações, quanto da linguagem oral.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilização e apresentação do projeto. • Registro do lugar onde vive inserido no planeta terra. • Atividade de decodificação. • Observação de globo terrestre e planisfério. • Análise de mapas. • Pedido de permissão para visita ao campo

PLANEJAMENTO	<ul style="list-style-type: none">• Observação e caderno de campo• Elaboração de questionários• Produção de relatórios• Análise dos espaços da comunidade (modificações e interferência da ação humana)• Manifestações da cultura local.• História de vida, autobiografia, sonhos e objetivos• Estudo da história da localidade• Culminância do projeto
---------------------	--

4.3 Resultados e Discussões:

Para a realização da visita dos estudantes no trajeto da Fiol, foi necessário um agendamento prévio, no escritório da empresa, situado na cidade de Guanambi, o percurso realizado foi antecipadamente, planejado pelos funcionários e professores. Assim, os alunos foram orientados a usarem roupas apropriadas, como sapato fechado, bonés, mochilas, garrafas de água, cadernos de anotações e alguns aparelhos de celular, para fotografias. Os alunos foram alertados sobre os perigos e cuidados que deveriam ter durante o percurso, bem como, não se dispersarem e ficarem sempre com o grupo.

Figura 23: Alunos no campo



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia.

Alguns trajetos foram percorridos de carro, devido à distância e, também, aos cuidados com as crianças, considerando a locomoção do local e a dificuldade de acesso devido aos terrenos cheios de pedregulhos, morros acidentados, serras e algumas áreas fechadas de vegetação.

As crianças, mostraram-se atenciosas e curiosas durante as explicações dos lugares, algumas registravam no caderno de observação ou por meio de fotografias, a paisagem apresentava-se diversificada, aos olhares das crianças, que pareciam admiradas com o que viam. Algumas, expressavam apontando por locais que mais lhe chamavam a atenção, como as máquinas, as canaletas de passagem de água, dentre outros, tudo para elas pareciam novidades, como os pilares das pontes, apresentado nas fotos abaixo:

Figura 24: Pilares das pontes



Fonte: Arquivo particular da pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia.

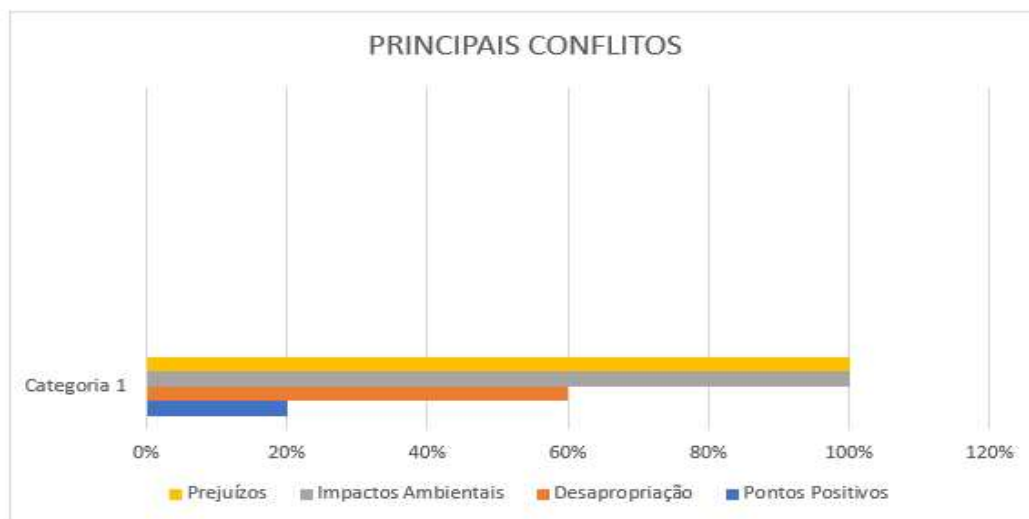
Os locais percorridos pelas crianças, estão sobre a faixa de domínio da empresa e são áreas de vegetação da comunidade, a maioria dos espaços, que foram explorados, apresentam um relevo diversificado como planaltos, morros, serras, planícies e algumas áreas baixas de depressões, com uma vegetação rasteira e cactos espinhosos.

Para os trabalhos em terraplanagem, algumas piscinas de água foram construídas, pois a poeira foi um dos problemas enfrentados pelas pessoas durante as obras. Contudo,

os conflitos foram constantes entre a comunidade e a empresa, reclamações, desentendimentos, um dilema que acontece sempre quando as atividades da empresa estão em execução.

Todas as famílias entrevistadas apresentaram rejeição, e pouca ou não aceitação da obra na comunidade, também os questionários enviados aos moradores, apontaram para um grande índice de insatisfação das pessoas, frente aos trabalhos desenvolvidos pela empresa construtora na região, o gráfico abaixo aponta as maiores queixas dessas pessoas.

Gráfico: principais conflitos



Esses são os principais fatores que desencadearam os conflitos na comunidade, dentre os mais apontados, estão os prejuízos, tanto de ordem material, emocional e ambiental, quase todas as famílias relataram sofrerem grandes perdas. Os pontos positivos, apontados pelos moradores, estão na possibilidade de as futuras gerações usufruírem dos trabalhos oferecidos pela linha de trem na localidade, uma realidade que para eles se apresenta distante de ser concretizada.

Quanto aos projetos de recuperação das perdas materiais, foi oferecido pela empresa o aluguel social, para as famílias que tiveram suas casas afetadas ou parcialmente destruídas, e a recuperação dos danos dessas moradias pós-período de explosões, pedras enormes abriam crateras nas residências das pessoas.

Figura 25: Casa atingida

Fonte: Arquivo particular da pesquisadora.
Fotografia: Maria Lúcia.

Sobre os projetos da empresa, para amenizar os impactos ambientais, foram apontados alguns programas e medidas, que foram tomadas pela empresa fiscalizadora, que estão caracterizados na tabela abaixo:

Quadro 7: Programas de Recuperação

Prade	Ocorre depois da execução da obra, que é a recuperação vegetal da área degradada, com plantio de plantas nativas que foram retiradas.
Hidro-semeadura	Realizadas nos cortes e aterros, para proteger tanto a plataforma férrea, como também a área no entorno, tem o objetivo de evitar os processos erosivos.
Fauna e Flora	Pesquisa realizada antes da execução da obra, sobre a vegetação local e captura, e retirada dos animais, durante a supressão da vegetação.
Umectação da área	Medidas tomadas para o controle da poeira, realizado com carros pipas, que consiste na umidificação dos caminhos de acesso da faixa de domínio e das estradas, evitando que a poeira venha a causar alguns danos, não só aos

	colaboradores que estão executando a obra, mas aos lindeiros que são os vizinhos.
Qualidade da água	Monitoramento da água feito duas vezes no ano, que consiste na análise da água dos rios da comunidade, para saber como está a qualidade da água, antes das obras, chamado de marco 0 e como está, durante a execução e no final da conclusão da obra.
PBAQ	Programa Básico Ambiental dos Quilombolas, dentro desses programas, terá vários outros programas ambientais, como a questão de assistência social, construção de escolas, quadras, melhorias de acesso às estradas para a comunidade, dentre outros.

Alguns desses programas já foram executados, outros ainda serão, no decorrer das atividades, ocorre que, apesar desses programas em ação, os conflitos não puderam ser evitados, como também os impactos, somente a longo prazo é que se pode ter um melhor resultado dessas ações diante dos danos ocasionados à natureza.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução de uma obra, seja ela grande ou pequena, em uma comunidade não tem como se passar despercebida, principalmente quando essa atravessa ao meio os territórios dos proprietários, o que acaba ocasionando um desassossego na vida dos moradores. Dessa forma, a construção da ferrovia desencadeou uma série de conflitos na comunidade, buscar entender esses conflitos e problematizá-los num enfoque interdisciplinar de educação ambiental, para a elaboração de um material didático, ancorados na abordagem multiespécie de Anna Tsing e Donna Haraway e do Bem-Viver de Alberto Acosta, foi um trabalho desafiador, que oportunizou um diálogo aberto e de escuta dessas pessoas, onde foi possível identificar e investigar os pontos críticos desses conflitos e as divergências de opiniões entre os moradores e a empresa.

O trabalho de campo, realizado durante a pesquisa, traz indícios de como estava o espaço da comunidade, e as transformações que ocorreram na natureza, provocada pela ação do homem ou da própria natureza, após o processo de construção da linha férrea. Ao analisar esses impactos na comunidade, a partir de abordagens crítico-ambientais e levantar possíveis discussões/conteúdos, a partir dessas análises, os estudantes atuaram como protagonistas na produção de conhecimentos, a visita de campo e o plano de ação, aplicado, resultou na produção de uma sequência didática que incentivou a formação crítico-ambiental dos educandos dessa comunidade.

Também, sabemos que em uma comunidade rural, as pessoas sobrevivem da principal fonte de renda que é a agricultura. Neste caso, as perdas financeiras geraram desgastes emocionais, o que impulsionaram uma série de conflitos entre a empresa e a comunidade. Todavia, as ações tomadas pelos sindicatos e associações de moradores, não podiam evitar algo que já estava decretado e deliberado pelos órgãos governamentais responsáveis. Dessa forma, após o início dos trabalhos da empresa construtora, a população foi percebendo a proporção do tamanho da devastação que a construção iria provocar ao meio ambiente. Com isso, começou uma mobilização por parte de alguns moradores, enquanto a obra se expandia por todo lote, os conflitos se intensificavam.

A desapropriação de suas residências, próximos aos pontos de corte, trouxe um grande descontentamento aos moradores, os infortúnios provocados pelo trabalho, poeira, barulhos, riscos e os constantes perigos a que eram expostos, fazem parte de todos os relatos dos entrevistados. Para eles, os impactos da FIO, não foram apenas econômicos.

Mas também, uma agressão ao lugar de moradia, aos rios, às suas plantações, às estradas, aos animais, às suas vivências e todo seu território.

A comunidade possuía uma vasta área de conservação ambiental, como vegetação de cerrado e caatinga, nascentes e rios, utilizados para irrigação de plantio de hortaliças, criação de animais diversos e animais silvestres, que está constantemente sofrendo com a exploração de diversas empresas como a eólica, a BAMIM e a FIOLE. Atualmente, devido às constantes ações dessas empresas de mineração, o que se observa é a desertificação desses espaços e os processos erosivos espalhados por toda a região. O solo que antes era produtivo e irrigado agora se encontra seco e coberto de pedregulhos, infértil, pois somente no período chuvoso é que se consegue produzir alguma coisa.

Trabalhar na perspectiva de educação ambiental, na unidade escolar da comunidade, oportunizou discussões relevantes sobre o olhar para a vida, numa abordagem de antropologia contemporânea: não só a vida humana importa, mas a relação com os não humanos e mais que humanos e como estes estão interligados e compõem a nossa vida. Transformar a escola num espaço potente, que constrói conhecimentos e seja capaz de desconstruir as bases e raízes de um modelo de educação ancorado no viés de uma sociedade capitalista e tecnicista e, que também, é implementada pela BNCC, mas que mediante uma prática educativa compromissada com a formação humana, que verdadeiramente, venha atender a realidade desses educandos, podendo assim, transcendê-la, para além do que ela se propõe.

O espaço escolar é, também, um espaço de diálogo, desenvolver um trabalho de pesquisa com essa temática e, envolver a empresa e a comunidade, foi de grande aprendizado, para todos, escola, empresa e comunidade. Os trabalhos da ferrovia avançam para outros espaços, que também terá novos contextos, novos rumos, novas histórias e, eventualmente, novos conflitos.

Que esse trabalho não se limite apenas a comunidade pesquisada, correspondente ao lote cinco, de uns dos onze lotes de construção da FIOLE. Mas que outros pesquisadores, possam vivenciar experiências gratificantes e desafiadoras como essa, de muita aventura, aprendizagem, coragem e conquistas. Não é uma tarefa fácil, para uma mulher adentrar num espaço de trabalho, onde a maioria de trabalhadores em campo é composta por homens, e desenvolver um trabalho de pesquisa, cujo tema, envolve conflitos.

Portanto, espero que o trabalho com a educação ambiental, esteja sempre direcionado a realidade dos educandos da comunidade em que se encontram inseridos, a

implementação da ferrovia ainda não foi concluída e que futuras ações sejam pensadas por todos: empresa, escola e comunidade, para atender o coletivo e as demandas territoriais da localidade.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. **Bem Viver**. Elefante. p. 55. 2016.

ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros. tradução de Tadeu Breda. São Paulo. Autonomia Literária, Elefante, 2016.

ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará: Fundação Heinrich Böll, p. 04, 2004.

ALBUQUERQUE, Maria Betânia. Epistemologia e Saberes de Ayahuasca Belém **EDUEPA**, p.2, 2011.

ALMEIDA, F. **Os Desafios da Sustentabilidade**: uma ruptura urgente. Rio de Janeiro. Elsevier, p.28, 2007.

ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Orgs.). **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2004.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico** Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2007.

BOURDIEU, Pierre e WACQUANT, Loïc. **Uma invitación a la sociologia reflexiva** 1a ed. Buenos Aires: Siglo XXI Editores. Argentina, 2005.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. (Lei no 5692/71).

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: Nova LDB (Lei no 9394/96). Rio de Janeiro: Qualithmark Editora, 1997.

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**. Brasília, DF, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**: versão final. Brasília: MEC, 2018.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, p.51, 2017.

CLIFFORD, James. Museologia e contra-história: Viagens pela costa Noroeste dos Estados Unidos. In: ABREU, R. e CHAGAS, M. (orgs.). **Memória e Patrimônio**: ensaios Contemporâneos Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

- D'AMBRÓSIO, U. **Uma História concisa da Matemática no Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- ERICKSON, F. Métodos cualitativos de investigación. In: WITTROCK, M. C. **La investigación de la enseñanza, II**. Barcelona- Buenos Aires-Mexico: Pai dos, 1989.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.p.79.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.p.28.
- GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro. Zahar, 1989.
- GEERTZ, Clifford. Estar lá: a antropologia e o cenário da escrita. In: GEERTZ, Clifford. **Obras e vidas: o antropólogo como autor**. Rio de Janeiro, Editora da UFRJ, p.11-40, 2002.
- GODOY, A. S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 3, n. 2, p. 81-89, mai./ago. 2005.
- GOLDMAN, Márcio. Alteridade e experiência: Antropologia e teoria etnográfica. **Etnográfica**, vol. X (1), p. 456, 2003.
- GRIGOLI, Josefa. A.G: A formação do professor investigador na escola e as possibilidades da pesquisa colaborativa: um retrato sem retoques. **revist. Lusofona de educação** 10, 2007.
- GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (org.). **Identidades da educação ambiental brasileira Brasília**: Ministério do Meio Ambiente, p. 25-34, 2004.
- GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. São Paulo: Papirus, 2004.
- HAMMEL, A. C.; FARIAS, M. I.; SAPELLI, M. L. S. Complexos de Estudo – do inventário ao Plano de Estudos. In: SAPELLI, M. L. S.; FREITAS, L. C.; CALDART, R. (org.). **Caminhos para transformação da escola: organização do trabalho pedagógico nas escolas do campo**. Ensaios sobre complexos de estudo. São Paulo: Expressão Popular, p.73, 2015.
- HARAWAY, Donna. **Seguir con el problema**. Generar parentesco en el Chthuluceno. Bildao: Ediciones Connsoni org. p.226, 2009.
<http://www.portaltrilhas.org.br/download/biblioteca/da-educacao-rural-a-educacao-docampo.pdf> .
- JACOBI, P. Educação Ambiental e Cidadania: in: CASCINO, F: JACOBI, P. OLIVEIRA J.F(orgs) **Educação e Meio Ambiente e Cidadania**. São Paulo: SMA/CEAM, p.12, 1998.

JÚNIOR, Ivanildo Soares da Silva. Educação Ambiental como meio para a concretização do desenvolvimento sustentável. **Revista de Direito Ambiental**, v. 13, n. 50, p.100, 2008.

LEFF, Enrique, **Epistemologia Ambiental**. São Paulo, Cortez, p.115, 2001.

LEITE, Sérgio Celani. **Escola rural: urbanização e políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1999. p.14, 26, 55-56.

LITTLE, Paul E. Amazonia: Territorial disputes on perennial frontiers. Baltimore. **Jonhs Hopkins University Press**, 2001.p.107-108.

LOUREIRO, C. F. B.; TREIN, E.; TOZONI-REIS, M. F. C.; NOVICKI, V. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 29, n. 77, p. 81-97, 2009.

MARX. **K.O Capital**: Edição resumida. Trad. Ronaldo Alves Shimidit. Rio de Janeiro. Guanabra, 1982.

MEIHY, José Carlos Sabe Bom. **História Oral: Como fazer como pensar**. São Paulo: Contexto, 2011.

OLIVEIRA, Aline L. **Das tensões políticas à prática pedagógica socioambiental: contextos da política estadual de educação ambiental (SE)**. 2017. 242 f. Tese (doutorado em Educação) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.

PÁDUA, J.A. Produção, consumo e sustentabilidade: O Brasil e o contexto planetário. Rio de Janeiro. Projeto Brasil Sustentável e Democrático: fase 2º. **Série caderno de Debates**. n.6. Edição, 2003.

PEIRANO, Mariza GS. **O encontro etnográfico e o diálogo teórico**. A favor da etnografia. Rio de Janeiro, 1995.

PHILLPPI, Arlindo. Jr: **Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável**. Coleção Ambiental. Barueri: Manole, 20018.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

PISTRAK, Moises Mikhaylovich. **Fundamentos da escola do trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, p.13, 2009.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCCO, R. **Meio Ambiente e Empresa: Os Temas relacionados ao papel do setor privado nas novas configurações das políticas ambientais brasileiras**. Tema: Meio Ambiente e Empresa. 2009

ROSA, Daniela Souza da; CAETANO, Maria Raquel. Da educação rural à educação do campo: uma trajetória. seus desafios e suas perspectivas. Disponível em:

RUSCHEINSKY, A (org). **Sustentabilidade: Uma Paixão em Movimento**. Porto Alegre. Sulina, p.15-33, 2004.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5ª Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SAVIANI, Demerval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 13 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

SCHNETZLER, Roseli. P. Concepções e alertas sobre formação continuada de professores de química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 16, p. 15-20, 2002.

STAHEL, A. N. Capitalismo e Entropia: Os Aspectos Ideológicos de uma Contradição e uma Busca de Alternativas Sustentáveis. In: Covalcanti (org). **Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma Sociedade Sustentável**. São Paul: Córtez, 1995.

STRATHERN, M. **Out of context: the persuasive fictions of anthropology** [and comments and reply]. *Current Anthropology*, Chicago, June 1987.

TARDIF, Maurice. Princípios para guiar a aplicação dos programas de formação inicial para o ensino. In: PERES, Eliane et al. (Orgs.). **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores**. Porto Alegre: EDI- PUCRS, p. 17-46, 2008.

TRISTÃO, Martha. **A Educação Ambiental na Formação de Professores: redes de saberes**. São Paulo. Annablume, 2004.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo. Atlas, 2008.

TSING, A. **Feral Biologies. Paper for Anthropological Visions of Sustainable Futures**. University College London, February 2015.

TSING, Anna Lovwenhaupt. **Viver nas Ruínas: Paisagens Multiéspecies no antropoceno**. edição Thiago Mota Cardoso, Rafael Victorino, Devos. Brasília. IEB Folhas, 2019.

ANEXO- A

TERMO DE CONCESSÃO

Autorizo o acesso aos documentos sob minha guarda para que sejam coletados os seguintes dados: fotografias das paisagens, rios, plantações, pontes, construção de trilhos, estradas e equipamentos, que serão utilizados na execução do projeto intitulado: **CONFLITOS AMBIENTAIS EM UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: O CASO DA LINHA FERROVIÁRIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE (FIOL) NA COMUNIDADE DE CURRAL VELHO, CAETITÉ-BA**, sob a responsabilidade do pesquisador (a) **Maria Lúcia Pereira da Silva** com a finalidade científica e sem comprometer de nenhuma forma a integridade e a identidade dos participantes da pesquisa, conforme regulamenta a Resolução CNS 466/12.

Declaro estar ciente dos objetivos e benefícios do estudo, assim como da justificativa para não aplicar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e concordo com a coleta dos dados nesta unidade, exclusivamente para uso nesta pesquisa.

Salvador,de.....de 20.....

.....

Assinatura e carimbo do

Funcionário que guarda a documentação

ANEXO- B



**UNIVERSIDADE DO ESTADO
DA BAHIA- UNEB
CAMPUS VI**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA COPARTICIPANTE

Eu _____ Diretora da Escola Professor Almír Públio de Castro da comunidade de Currál Velho, autorizo a pesquisadora Maria Lúcia Pereira da Silva Souza, matrícula nº 062100029 (discente da Universidade do Estado da Bahia), a desenvolver nessa comunidade rural o projeto de pesquisa intitulado: **CONFLITOS AMBIENTAIS EM UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: O CASO DA LINHA FERROVIÁRIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE (FIOL) NA COMUNIDADE DE CURRAL VELHO, CAETITÉ-BA**, reconheço que as pessoas que farão parte da pesquisa cedendo voluntariamente suas memórias a partir das entrevistas, são associadas nesta instituição. Também reconheço que o projeto será executado em consonância com as normativas que regulamentam a atividade de pesquisa envolvendo seres humanos, resolução: **466/12/2012**.

Declaro está ciente que a instituição é responsável pela atividade de pesquisa proposta e dispõe de infraestrutura e apoio necessários para garantir a segurança e bem estar dos participantes da pesquisa.

Caetité, _____ de _____ 2022.

Assinatura e carimbo do responsável institucional

ANEXO-C

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA****DEPARTAMENTO DE _____ CAMPUS ____****COLEGIADO DE _____****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

ESTA PESQUISA SEGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS CONFORME RESOLUÇÃO Nº 466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do Participante: _____

Sexo: F () M () Data de Nascimento: ____ / ____ / ____

Nome do responsável legal: _____

Documento de Identidade nº: _____

Endereço: _____ Complemento: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ CEP: _____

Telefone: () _____ / () _____ /

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA:

- 1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:**.....
- 2. PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL:**..... (orientador no caso de projetos de tcc)
- Cargo/Função:**.....

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE A PESQUISA:

Caro(a) senhor (a) seu filho (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa:

_____ **“TÍTULO”** CONFLITOS AMBIENTAIS EM UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: O CASO DA LINHA FERROVIÁRIA DE INTEGRAÇÃO OESTE –LESTE (FIOL), NA COMUNIDADE DE CURRAL VELHO, CAETITÉ. BA.

de responsabilidade da pesquisadora, docente da Universidade do Estado da Bahia que tem como objetivo. A realização desta pesquisa trará ou poderá trazer benefícios na aprendizagem das diversas áreas de conhecimentos, desenvolvendo as habilidades e potencialidades do estudante. Caso o Senhor(a) aceite autorizar a participação de seu filho (a) ele(a) será submetido a participar de atividades de classe que envolva metodologias de aprendizagem sobre educação ambiental e atividades práticas como jogos,

brincadeiras pela aluna Maria Lúcia Pereira da Silva do curso de graduação em Mestrado (PPGELS), na linha de Pesquisa: Ensino, Sociedade e Meio Ambiente. Devido a coleta de informações seu filho poderá realizar atividades de socialização, participação e envolvimento em aulas de campo devidamente acompanhado por professores da instituição de ensino, ao qual estuda. A participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. Garantimos que a identidade será tratada com sigilo e, portanto, seu filho não será identificado. Esta pesquisa respeita o que determina o ECA –Estatuto da criança e do adolescente desta forma a imagem se seu filho será preservado. Caso queira (a) senhor(a) poderá, a qualquer momento, desistir de autorizar a participação e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação e a de seu filho (a) com a pesquisadora ou com a instituição. Quaisquer dúvidas que o (a) senhor(a) apresentar serão esclarecidas pela pesquisadora e o Sr. caso queira poderá entrar em contato também com o Comitê de ética da Universidade do Estado da Bahia. Esclareço ainda que de acordo com as leis brasileira é garantido ao participante da pesquisa o direito a indenização caso ele(a) seja prejudicado por esta pesquisa. O (a) senhor (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, nos quais poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação, agora ou a qualquer momento.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Maria Lúcia Pereira da Silva Souza

Endereço: Juvêncio Xavier Cotrim **Telefone:** (77) 9917-6170, **E-mail:** mluciamrr@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 2º andar, sala 23, Água de Meninos, Salvador- BA. CEP: 40460-120. Tel.: (71) 3312-3420, (71) 3312-5057, (71) 3312-3393 ramal 250 e-mail: cepuneb@uneb.br

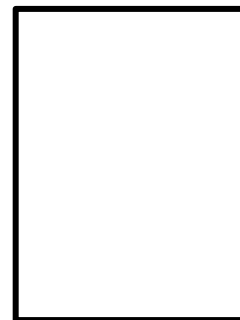
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP -End: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte CEP: 70719-040, Brasília-DF

V. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO.

Após ter sido devidamente esclarecido pelo pesquisador(a), sobre os objetivos benéficos da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa CONFLITOS AMBIENTAIS EM UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA: O CASO DA LINHA FERROVIÁRIA DE INTEGRAÇÃO OESTE –LESTE (FIOL), NA COMUNIDADE DE CURRAL VELHO, CAETITÉ. BA. e ter entendido o que me foi explicado, concordo em autorizar a participação de meu filho(a) sob livre e espontânea vontade, como voluntário, consinto também que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que a minha identificação não seja realizada e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra a via que a mim.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante da pesquisa



Assinatura do pesquisador discente
(orientando)

Assinatura do professor responsável
(orientador)

APÊNDICE- A



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS CAMPUS VI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENSINO,
LINGUAGEM E SOCIEDADE.

Roteiro de Perguntas:

Este questionário tem como objetivo coletar dados sobre o Processo de Construção da Ferrovia Oeste- Leste, e quais os impactos causados à comunidade. As perguntas aqui contidas foram elaboradas com o objetivo de responder a problemática em estudo. Os dados coletados serão devidamente analisados e debatidos também com os estudantes em sala de aula, para a construção da sequência didática interdisciplinar sobre educação ambiental, corresponde como sendo uma atividade do Projeto de pesquisa que têm como tema: Conflitos Ambientais: O caso da linha Ferroviária na comunidade de Curral Velho, desenvolvida pela cursistas e professora Maria Lúcia da rede municipal de ensino representando o trabalho de pesquisa do curso de mestrado em Ensino, Sociedade e Meio Ambiente (PPGLS), tendo como orientador o Professor Elizeu Pinheiro.

Roteiro de entrevista aos Moradores

- 1- Quais os pontos positivos e negativos da construção dessa ferrovia aqui na comunidade?
- 2- O que você pensa sobre esse processo de construção da linha de trem na comunidade?
- 3- De que forma a implantação dessa ferrovia está prejudicando a vida de vocês na comunidade?
- 4- Você acha que esse processo de construção está afetando a natureza? Como?
- 5- Quais as transformações ocorridas na comunidade com a construção da ferrovia? Cite-as?
- 6- A empresa está dando assistência às famílias que moram no entorno dos trabalhos de construção? De que forma?

- 7- O que você e seus familiares fazem para se protegerem durante a detonação de explosivos na construção?
- 8- Houve mudanças no espaço geográfico da comunidade? Quais?
- 9- Você acredita que essa construção está prejudicando a vida dos animais silvestres dessa região? Justifique:
- 10-Quais os benefícios que essa ferrovia está trazendo para a comunidade?
- 11- Quais os problemas que as pessoas da comunidade estão enfrentando com a construção da ferrovia?

Roteiro de entrevista aos Funcionários

- 1-Quando e como surgiu o processo de construção da ferrovia no trecho dessa comunidade?
- 2- Qual é o objetivo da ferrovia nessa região?
- 3-Quais as dificuldades encontradas para executar o trabalho no trecho da comunidade?
- 4- Como ocorre a retirada da vegetação para a abertura do espaço na construção?
- 5- Existem projetos na empresa que visa amenizar os possíveis problemas ambientais ocasionados com a construção da ferrovia? Quais são eles? Como funciona?
- 6- Que tipo de riscos e perigos são enfrentados pelos funcionários no desenvolvimento do trabalho no trecho da comunidade?
- 7- A empresa está dando assistência às famílias que estão sendo afetadas com a construção dessa linha de trem? De que forma?
- 8- Que espécies de animais silvestres vocês encontram durante o desenvolvimento dos trabalhos na região?
- 9- Quais os procedimentos utilizados para a abertura dos espaços para a construção da linha nesse trecho?
- 10-O que a empresa está fazendo para amenizar o problema da poeira e das estradas no trecho da construção?
- 11- Quais as características que vocês observaram no solo da região durante a execução dos trabalhos?
- 12- Depois do término da ferrovia, como a empresa irá ajudar com os problemas ecológicos?

- 13- Qual o tempo previsto de término dessa construção?
- 14- Que benefícios essa linha de trem trará para as futuras gerações dessa comunidade?
- 15- Quais outras regiões que também serão beneficiadas com essa linha de trem?