



**UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAU – UVA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS – CCH
MESTRADO PROFISSIONAL DE SOCIOLOGIA EM REDE
NACIONAL - PROFSOCIO**

**RELATÓRIO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA
A SOCIOLOGIA E A QUESTÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO:
ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES AMBIENTAIS DE UM GRUPO DE
ESTUDANTES DA ESCOLA GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA,
MASSAPÊ-CE**

Francisco Dagmauro do Nascimento

SOBRAL-CE
MAIO DE 2020

Francisco Dagmauro do Nascimento

**A SOCIOLOGIA E A QUESTÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO:
ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES AMBIENTAIS DE UM GRUPO DE
ESTUDANTES DA ESCOLA GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA,
MASSAPÊ-CE**

Relatório de Intervenção Pedagógica apresentado ao Mestrado Profissional de Sociologia Em Rede Nacional, da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof.^a. Dra. Daniele Costa da Silva.

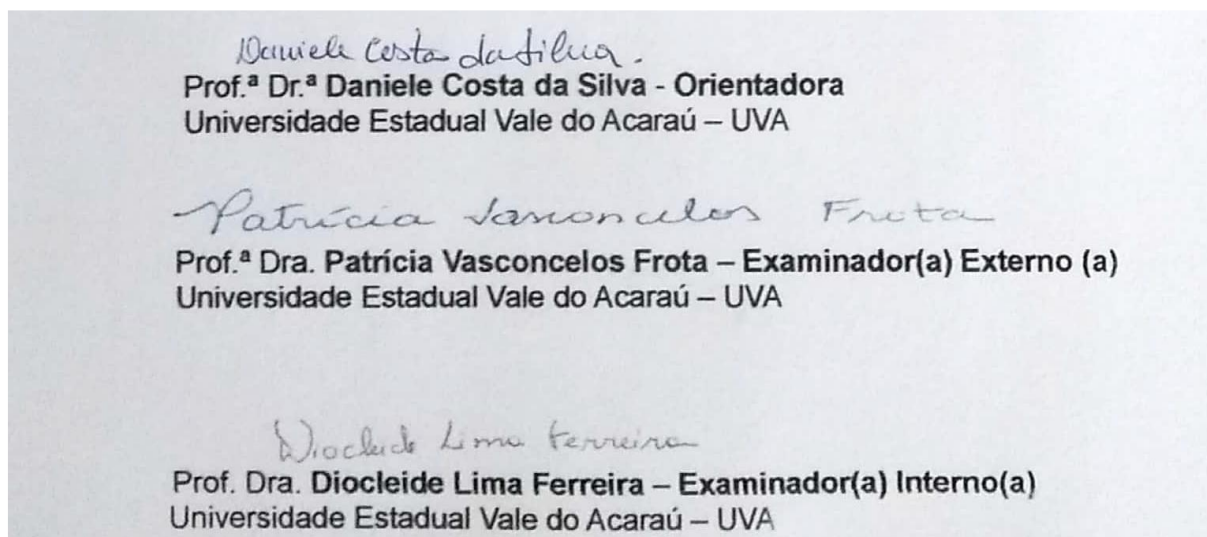
SOBRAL-CE
MAIO DE 2020.

Francisco Dagmauro do Nascimento

**A SOCIOLOGIA E A QUESTÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO:
ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES AMBIENTAIS DE UM GRUPO DE
ESTUDANTES DA ESCOLA GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA,
MASSAPÊ-CE**

Relatório de Intervenção Pedagógica apresentado ao Mestrado Profissional de Sociologia em Rede Nacional, da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, como parte das exigências para a obtenção do título de mestre.

Banca examinadora



SOBRAL-CE
MAIO DE 2020.

Dedico este trabalho à Maria
Liduína F. Barros, minha
esposa, e ao meu filho,
Oscar Gabriel Barros do
Nascimento.

AGRADECIMENTOS

A Deus,
À minha família,
À minha orientadora,
Aos meus colegas,
Aos meus professores e minhas professoras do PROFSOCIO,
À direção e aos alunos da E.E.M. Governador Adauto Bezerra, Massapê-CE,
À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão
da bolsa de estudos.

Os filósofos se limitaram a interpretar o mundo de diferentes maneiras; mas o que importa é transformá-lo.
Karl Marx

RESUMO

O presente trabalho consiste numa intervenção pedagógica realizada junto a um grupo de estudantes do ensino médio da E.E.M. Governador Adauto Bezerra, de Massapê-CE, desenvolvida nas aulas da disciplina de Sociologia. Seu objetivo foi compreender como o meio ambiente é percebido pelos alunos e analisar se, e como, as aulas de Sociologia podem contribuir para mudanças em suas percepções ambientais. Sua relevância está em abordar as questões ambientais sob o enfoque da Sociologia Ambiental, colaborando para o ensino de Sociologia no Ensino Médio, através de reflexões teóricas e da adoção de recursos metodológicos nas análises de tais questões. A execução deste trabalho ocorreu por meio de uma pesquisa-ação, operacionalizada a partir da cartografia social. Pudemos constatar que o grupo pesquisado faz uso das categorias “ambiente sujo” e “ambiente limpo” para expressar sua percepção ambiental. Enquanto uns discentes associam o meio ambiente à poluição ambiental, desmatamentos e queimadas; outros o idealizam como sendo aquilo que está relacionado ao verde, à fauna, à flora, ao pôr-do-sol, aos rios. Verificamos que a percepção ambiental de muitos estudantes foi se transformando no decorrer de nossa pesquisa-ação. Decerto, este trabalho servirá de suporte para os docentes da educação básica, no sentido de subsidiá-los com uma ferramenta metodológica para abordar as questões ambientais e a percepção ambiental dos discentes.

PALAVRAS-CHAVE: Percepção Ambiental; Meio Ambiente; Sociologia; Ensino Médio.

ABSTRACT

The present work consists of a pedagogical intervention with the group of students of E.E.M. Governador Adauto Bezerra de Massapê-CE, being developed in the Sociology classes. Its objective was to understand how the environment is perceived by students and to analyze whether and how Sociology classes can sensitize them and contribute to changes in their environmental perceptions. Its relevance lies in addressing environmental issues from the perspective of Environmental Sociology, collaborating with the teaching of Sociology in High School through theoretical reflections and the adoption of methodological resources in the analysis of such issues. The execution of this work took place through an action research that was operationalized through the following methodological devices: social cartography, semi-structured interview, floating observation and survey of places socio-environmental problems. We were able to verify that the researched group uses the categories dirty environment and clean environment to express its environmental perception. While some students associate the environment with environmental pollution, deforestation and burned. Others idealize it as being related to the green, the fauna, the flora, the sunset, the rivers. We verified that the environmental perception of many students has been changing in the course of our action research. This work will certainly serve as a support for basic education teachers, in the sense of aligning their teaching methodologies and their reflections on environmental issues with the environmental perception of students.

KEY-WORDS: Environmental Perception; Environment; Sociology in High School.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de localização do município de Massapê-CE	15
Figura 2: Localização da E.E.M Governado Adauto Bezerra	16
Figura 3: Fachada frontal da Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra.....	17
Figura 4: Roteiros das aulas de campo.....	46
Figura 5: Desenho 01 – Aluno que mora na cidade de Massapê.....	53
Figura 6: Desenho 02 – Aluno que mora cidade de Massapê	54
Figura 7: Fotografia 1 - Aluno que mora na cidade de Massapê	55
Figura 8: Desenho 03 – Aluno que mora na zona rural	58
Figura 9: Desenho 04 – Aluno que mora na cidade de Massapê.....	59
Figura10: Desenho 05 – Aluna que mora na cidade de Massapê	60
Figura 11: Desenho 06 – Aluno que mora na zona rural	60
Figura 12: Fotografia 02 – Aluna que mora na cidade de Massapê	62
Figura 13: Fotografia 03 – Aluno que mora na zona rural.....	62
Figura 14: Fotografia 04 – Aluna que mora na zona rural.....	63
Figura 15: Fotografia 05 – Aluna que mora na zona rural.....	65
Figura 16: Fotografia 06 – Janela de uma das salas de aula.....	69
Figura 17: Fotografia 07 – lixeira no interior de uma das salas de aula	69
Figura 18: Fotografia 08 – Aluno da cidade de Massapê.....	75
Figura 19: Fotografia 09 – Aluna da zona rural	75
Figura 20: Desenho 07 – Aluna da zona rural.....	76
Figura 21: Fotografia 10 – Aluna da zona rural	77
Figura 22: Fotografia 11- Aluno da zona rural.....	79
Figura 23: Desenho 08 – Aluno da zona urbana	80
Figura 24: Desenho 09 – Aluna da zona urbana.....	81

Figura 25: Desenho 10 – Aluna da zona rural	82
Figura 26: Fotografia 12 – Aluna da zona urbana	83
Figura 27: Fotografia 13 – Aluno da zona urbana	84

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAGECE	Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará
CENTEC	Instituto Centro de Ensino Tecnológico
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Estado do Ceará
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNICAMP	Universidade Federal de Campinas
USP	Universidade de São Paulo
UVA	Universidade Estadual Vale do Acaraú

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	12
1.1 Meio Ambiente Como Tema de Estudo Sociológico.....	12
1.2 Objeto de Estudo e Aspectos Metodológico.....	14
CAPÍTULO 1	22
1.0. AMBIENTE, SOCIEDADE E SOCIOLOGIA – QUESTÕES TEÓRICO - CONCEITUAIS.....	22
1.1. Conceito de Meio Ambiente ou Relação Sociedade e Natureza	22
1.2. Sociologia Ambiental.....	25
1.2.1. Sociologia Ambiental e Escola	30
CAPÍTULO 2	33
2.0. CONSTRUÇÃO DA ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	33
2.1. Pesquisa-ação – Uma Intervenção Sócio analítica	33
2.2. Cartografia Social	35
2.2.1. Dinâmica da primeira etapa	42
2.2.2. Dinâmica da segunda etapa.....	43
2.2.3. Dinâmica da terceira etapa.....	47
2.3. Da experiência da pesquisa à reflexão sobre o papel do professor de Sociologia no Ensino Médio.....	47
CAPÍTULO 3	51
3.0. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO GRUPO ESTUDADO.....	51
3.1. Percepção Ambiental.....	51
3.2. O Meio Ambiente como Sinônimo de Poluição e Degradação	53
3.3. Percepção Idealizada e Romantizada do Meio Ambiente	59
3.4. Práticas e Atitudes dos Estudantes.....	67
3.5. Problemas Socioambientais Locais e Injustiça Ambiental.....	70
3.6. Diagnóstico Final e Análise Comparativa	75
3.7. Efeitos da Pesquisa-ação junto ao Campo Pesquisado.....	84
4.0. CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
5.0. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
ANEXOS	97

1. INTRODUÇÃO

1.1. Meio Ambiente como tema de estudo sociológico.

O ambiente, enquanto objeto de estudo, tem se tornado um tema relevante para as Ciências Sociais, dado que os problemas ambientais não se dissociam das relações sociais, em especial da relação sociedade-natureza. Ainda que essa relação não seja novidade no campo de estudos das Ciências Sociais – como atestam estudos antropológicos sobre as sociedades não-europeias e mesmo o chamado Pensamento Social Brasileiro, a exemplo do clássico *Os Sertões*, de Euclides da Cunha – o tema ganha maior notabilidade a partir do final da década de 1960. Nesse contexto, ocorre uma intensificação de discussões sobre o desenvolvimento econômico predatório, as ameaças da poluição e a instituição de políticas de proteção ambiental em vários países. A complexificação das questões ambientais passa, paulatinamente, a compor um campo institucionalizado de estudos. No caso da Sociologia, essa passa a ser uma temática problematizada no campo da denominada Sociologia Ambiental.

Na década de 1960, diversos países da Europa Ocidental, além do Japão e dos Estados Unidos, criaram agências de monitoramento, regulamentação e avaliação da qualidade ambiental (POTT e ESTRELA, 2017). A visibilidade e a integração das questões ambientais junto às agendas governamentais, aos organismos internacionais, aos movimentos sociais e a setores empresariais em diversas partes do mundo ocorrem a partir da “constatação da situação emergencial da degradação dos recursos naturais e do desenvolvimento do industrialismo” (FERREIRA, 2006, p. 17). Desse modo, os problemas ambientais não se dissociam das práticas e nem das relações sociais, em especial da relação sociedade-natureza. Atualmente, as pesquisas sociológicas sobre o ambiente estão em expansão em diversos lugares do mundo.

No Brasil, o debate sobre as questões ambientais também ganha notabilidade nos anos 1960 e 1970, principalmente dentro dos movimentos sociais. Contudo, as tentativas de institucionalização de uma área de conhecimento voltada para as relações entre sociedade e natureza só ocorrem em meados da década de 1980. É neste período que algumas Universidades das Regiões Sudeste e Sul, como a Universidade Federal de Campinas (UNICAMP), a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) instituem linhas de pesquisas e cursos de Pós-Graduação direcionados à temática do meio ambiente (FERREIRA, 2016).

Vale salientar que a defesa do meio ambiente também não era uma prioridade do Estado brasileiro nessas décadas. Durante a ditadura civil-militar, o foco do Estado está mais relacionado ao discurso do desenvolvimento econômico. Prova disso, o Relatório da Delegação do Brasil à Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972) considera as teses a respeito do esgotamento dos recursos naturais como antidesenvolvimentistas e alarmistas, representando uma ameaça permanente para os países em desenvolvimento, que dispunham de muitas reservas de recursos naturais.

O período da redemocratização brasileira foi fundamental para a institucionalização da pauta ambiental junto às Ciências Sociais, visto que, neste momento, “muitos militantes de esquerda retornavam do exílio trazendo na bagagem preocupações ecológicas dos novos movimentos sociais europeus” (ALONSO E COSTA, 2002, p.39-40). Segundo Fábio Bacchiogga (2012), outros elementos que também contribuíram para a expansão do ambientalismo no Brasil, neste período, foram: a divulgação do Relatório de Brundtland, o questionamento do modelo de desenvolvimento predatório adotado pelo governo militar e o aumento das queimadas na Amazônia.

Depois de diversos avanços no debate e na instituição de políticas de conservação e proteção ambiental, hoje o país experimenta um recuo no que diz respeito a esta problemática. Temos presenciado o retorno de uma visão que compreende relações mais sustentáveis no uso dos bens e recursos naturais como um fator que trava a economia. Sob essa ótica importa uma defesa do crescimento econômico a qualquer custo. Como consequência disso, observamos o aumento do desmatamento, a liberação de agrotóxicos de modo indiscriminado, ameaças às Unidades de Conservação Ambiental, seja através da redução de áreas ou da flexibilização das regras de uso, e a invasão de reservas indígenas. Como constatação sobre o que acabamos de mencionar, só no mês de junho de 2019, o desmatamento na Amazônia teve um aumento de 88% em comparação a junho de 2018, segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (BRASIL, 2019). Em relação à liberação indiscriminada de agrotóxicos, conforme o site G1 Agro (2019), entre janeiro e junho de 2019, o Ministério da Agricultura aprovou o registro de 211 novos agrotóxicos.

Apesar do retrocesso das políticas de conservação e proteção ambiental, os estudos sociológicos que tratam das relações entre sociedade e natureza ou das questões socioambientais encontram-se “em uma fase intermediária”, quando comparados “às experiências internacionais, menos pelo impacto da produção e mais pela resistência que ainda

enfrenta por parte de setores disciplinares das ciências sociais brasileiras” (FERREIRA, 2002, p. 89).

O Estudo dos problemas socioambientais é fundamental para entendermos as interações entre os humanos e seu entorno. Sabemos que a satisfação das necessidades humanas passa pela interação com o ambiente. Todas as sociedades sobrevivem e se transformam mediante relações estabelecidas com a natureza. Contudo, nem sempre costumamos perceber e compreender o quanto são vitais essas interações para a manutenção da vida no planeta. E se pensarmos no campo educacional, mais precisamente no universo escolar, como essas questões ressoam? Como são (se são) abordadas? E se nossa lupa recair sobre o ensino de sociologia? Como tais discussões se configuram?

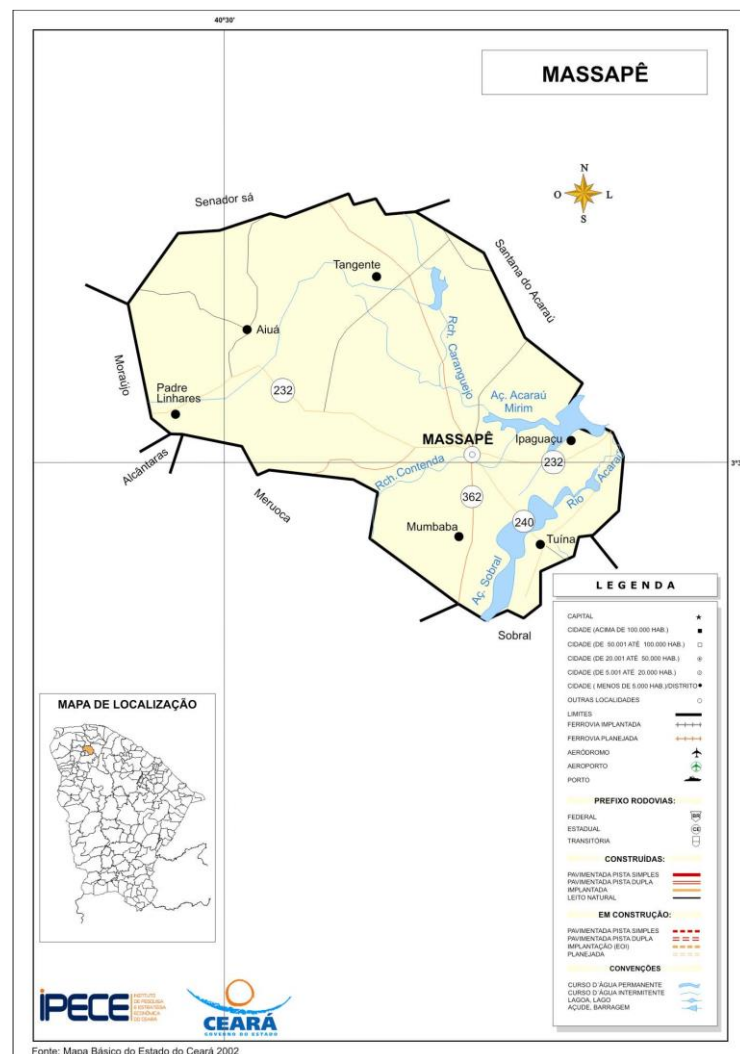
1.2.Objeto de Estudo e aspectos metodológicos.

No Brasil ainda existe uma lacuna sobre a produção de conhecimentos a respeito dessas questões por parte da Sociologia, principalmente no universo escolar do Ensino Médio. Poucas são as pesquisas sociológicas voltadas para o entendimento das questões socioambientais nesta etapa do ensino básico. O meio ambiente ainda não figura como um dos principais temas abordados pelos sociólogos brasileiros. Diante dessa problemática, consideramos relevante pensar estratégias metodológicas que possam colaborar com as discussões da temática ambiental e sua incorporação no espaço escolar.

Nesse sentido, nosso trabalho intersecciona ensino de sociologia e o tema ambiental. Nosso objetivo foi compreender como o meio ambiente é percebido pelos alunos do ensino médio de uma escola pública do município de Massapê, estado do Ceará, mais especificamente um grupo de alunos do turno vespertino da Escola de Ensino Médio Governador Adata Bezerra. Nossa intenção foi analisar se, e como, as aulas de sociologia podem contribuir para transformações nas percepções ambientais dos estudantes. Para isso, tentamos mostrar como os alunos entendem os problemas ambientais que assolam o município onde vivem, como se sentem afetados por eles e como a referida escola está inserida nesse contexto. Também verificamos a relação entre percepção e práticas ambientais dos estudantes, confrontando o pensar, o falar e o fazer. A intenção foi realizar uma análise da percepção ambiental dos estudantes, estabelecendo um paralelo *ex-ante* e *ex-post* a partir de uma intervenção pedagógica na disciplina de sociologia.

O município de Massapê está localizado na região norte do Estado do Ceará, a aproximadamente 245km da capital, Fortaleza, e faz parte da Região Metropolitana de Sobral. É, do ponto de vista demográfico, considerado um pequeno município. Conforme o Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, sua população é 35.191 habitantes, sendo 68,15% residentes na zona urbana e 31,85% na zona rural. Sua economia baseia-se, fundamentalmente, nas atividades de serviço público, na agropecuária, no comércio e recursos provenientes do Programa Bolsa Família, que beneficiou 4.509 famílias no ano de 2019 (BRASIL, 2020). A Figura 1 mostra o mapa do referido município.

Figura 1 - Mapa de localização do município de Massapê-CE

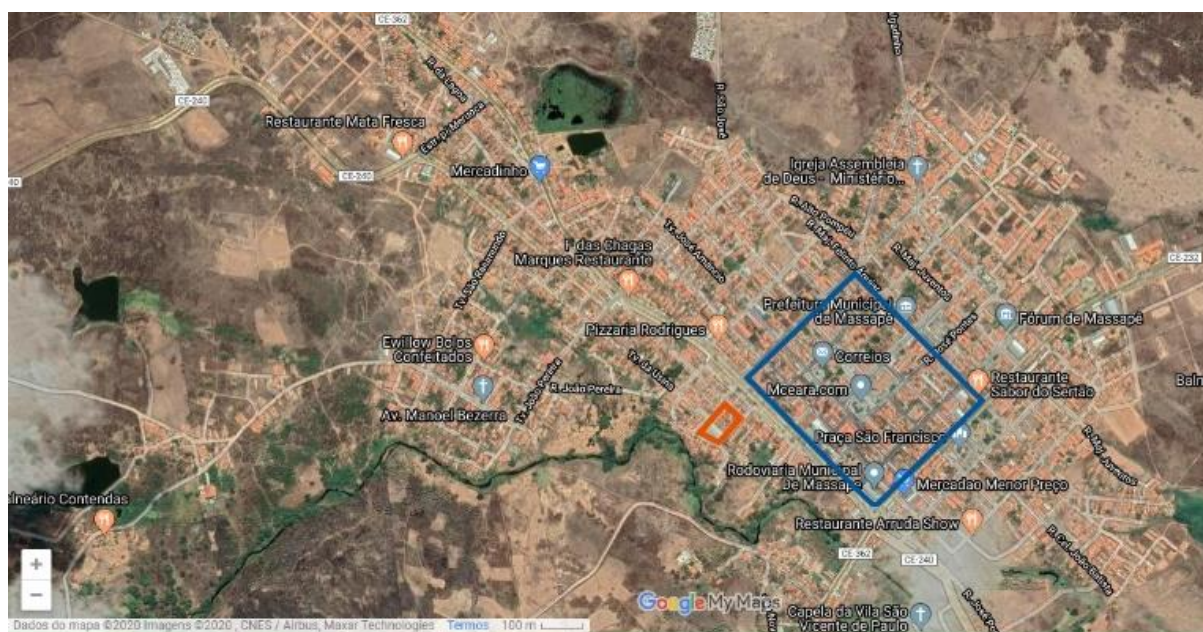


Fonte: IPECE

A Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra localiza-se nas proximidades do centro da cidade de Massapê. É uma instituição de ensino público que integra a rede estadual

de ensino do Estado do Ceará. Foi fundada em 1977, atendendo, inicialmente, alunos de 1ª a 5ª séries do então 1º grau. Em 1980, implantou-se o ensino de 1º grau completo e em 1986 passou a funcionar também com o ensino de 2º grau (hoje Ensino Médio). Desde de 2007, oferta apenas o Ensino Médio. Durante o período de nossa pesquisa (2018 e 2019), a mesma atendia a uma quantidade de 750 jovens estudantes, distribuídos nos turnos matutino, vespertino e noturno, totalizando 20 turmas. Atualmente, a escola está sendo convertida em Escola de Ensino Médio em Tempo Integral. A seguir apresentamos a localização da referida instituição de ensino junto a uma imagem de satélite do Google My Maps, bem como uma fotografia contendo sua fachada frontal.

Figura 2 - Localização da E.E.M Governado Adauto Bezerra



Legenda:

Perímetro da Escola Adauto Bezerra
 Perímetro do centro da cidade de Massapê-CE

Fonte: Google My Maps

Figura 3 - Fachada frontal da Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra



Fonte: foto do autor

Quanto à intervenção pedagógica, esta foi operacionalizada através de uma pesquisa-ação, que se caracteriza por uma “possibilidade dialógica e reflexiva” entre análise social e prática pedagógica. “A relação entre observação e intervenção se torna, portanto, uma questão epistemológica central” (MELUCCI, 2005, p. 41), visto que além da investigação, esta prática objetiva estabelecer um diálogo e compartilhar conhecimentos entre os sujeitos envolvidos sobre suas experiências socioambientais. Deste modo, nosso estudo agrega à pesquisa, a ação pedagógica e a ação política, onde os sujeitos se “engendram na pesquisa, se agenciam, se inventam em cada pesquisar” (PAULON; ROMAGNOLI, 2010, p. 93). Nesta perspectiva, entendemos que o ambiente escolar se configura como um lugar propício para se discutir a dinâmica pensamento-ação, para a construção coletiva do conhecimento e, conseqüentemente, torna-se muito oportuno para nele se desenvolver uma pesquisa-ação.

A pesquisa-ação pode ser definida como uma interferência junto ao processo de aprendizado dos educandos, com o intuito de influenciar o modo como eles apreendem a realidade socioambiental. Esse tipo pesquisa tenta articular investigação, educação e ação social e converte-as em momentos metodológicos de um único processo dirigido à transformação social (BRANDÃO e BORGES, 2007). Discutimos com os educandos temas ambientais que dialogam com a sua realidade, bem como sobre práticas e conhecimentos adquiridos na escola.

Após a execução de tal propositura, discutimos se houve ou não alteração na percepção ambiental do grupo pesquisado.

A relevância do presente trabalho está em perceber as questões ambientais sob o enfoque da sociologia ambiental, sendo relevante para a compreensão do sentido que os estudantes do Ensino Médio atribuem ao ambiente. Esta investigação também se justifica por ter um caráter propositivo. Além de procurar compreender as percepções ambientais do grupo pesquisado, pretendeu levá-lo a refletir sobre seus valores, com o intuito de contribuir para a construção de relações socioambientais menos alienadas e mais reflexivas, bem como colaborar para a construção de um saber crítico sobre os problemas ambientais locais.

Além do mais, este estudo teve o propósito de trazer uma contribuição para o Ensino de Sociologia no Ensino Médio, auxiliando docentes e discentes no que diz respeito à percepção dos problemas ambientais, ampliando o campo de análise e reflexão das temáticas sociológicas, no sentido de superar binarismos artificiais construídos pela ciência moderna (que serão discutidos no capítulo 1). Pensamos colaborar com o desenvolvimento de uma prática pedagógica que estimule um olhar sociológico sobre as questões ambientais e instrumentalizar os educandos com o saber reflexivo, para que possam se posicionar, de modo crítico, diante dos jogos de interesse e de poder que envolvem os conflitos socioambientais.

Consideramos de extrema importância discutir as questões ambientais em sala de aula, visto que esta problemática não pode ser ignorada pelo docente da disciplina de sociologia na educação básica. Além do mais, os Parâmetros Curriculares Nacionais tratam a temática do meio ambiente de forma transversal, devendo ser abordada por todas as disciplinas que compõem o currículo escolar, por se tratar de um tema inserido no cotidiano do alunado e que perpassa todas as áreas do conhecimento.

Vale ainda mencionar que as questões ambientais ainda são pouco trabalhadas no ensino de sociologia na Educação Básica, estando, em geral, no campo de discussão de disciplinas como Biologia e Geografia. Dos cinco livros didáticos de sociologia aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático de 2018 (PNLD 2018), três tratam a temática de forma mais sistemática, fazendo uma discussão mais consistente e dedicando um capítulo ao tema. Esses livros são: Sociologia, da editora Scipione, que traz no capítulo 12 o seguinte tema – O ambiente como questão global; o outro é Sociologia em movimento, da editora Moderna, que possui como título do capítulo 15 – Sociedade e meio ambiente; por último, temos Sociologia para jovens do século XXI, da Editora Imperial Novo Milênio, que apresenta como título do capítulo 12 a seguinte temática – ‘O mercado exclui como o gás carbônico polui’: capital, desenvolvimento econômico e a questão ambiental. Isso mostra que o tema meio ambiente

precisa ser mais trabalhado na disciplina de Sociologia nesta etapa do ensino. Por isso, é urgente fomentar o debate sobre as relações socioambientais em sala de aula.

Partindo destas premissas, este estudo pretende auxiliar os professores de Sociologia do Ensino Médio a discutirem a temática do meio ambiente, a partir dos princípios epistemológicos da disciplina, tais como estranhamento e desnaturalização, possibilitando aos educandos uma reflexão mais profunda da complexa relação estabelecida entre sociedade e natureza. Compreendemos que a Sociologia não consiste num todo orgânico e articulado de teorias complementares, mas um campo em permanente tensão e revisão de seus paradigmas. Partimos do pressuposto de uma sociologia que, ao contrário do positivismo durkheimiano, considere a construção do conhecimento como algo que envolve subjetividades. As negociações entre familiaridade e estranhamento, caras à Antropologia, são aqui princípios fundantes.

Outra questão que nos instigou a trabalhar com a temática está relacionada à nossa prática docente, como professor de Sociologia na Escola de Ensino Médio Governador Aduvaldo Bezerra, visto que não havíamos abordado em sala de aula os temas ambientais de forma mais detida até a realização deste trabalho. Isso sempre nos causou incômodo, tanto por conta da nossa trajetória acadêmica, quanto da nossa militância junto aos movimentos ambientalistas na cidade de Massapê. Desde o início dos anos 2000 estamos envolvidos com as discussões das questões ambientais locais. Contudo, quase não trazíamos esses debates para o espaço escolar. Muitas vezes ficamos presos à matriz curricular de sociologia da escola, que até 2018 não contemplava as questões ambientais. Vale salientar também que o livro didático que escolhemos, e com o qual estamos trabalhando, está entre aqueles que não tratam tais questões de modo mais sistemático. Consideramos, pois, este trabalho relevante para o alinhamento entre os problemas ambientais que afetam o cotidiano dos estudantes deste estabelecimento de ensino e a nossa prática pedagógica em sala de aula.

Nosso interesse pela temática ambiental não é fortuito, mas se confunde com nossa trajetória acadêmica. Tal percurso iniciou-se no ano 2000, época em que começamos a frequentar o Curso de Recursos Hídricos/Saneamento Ambiental, no Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC), o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), na cidade de Sobral-CE. A esta formação básica seguiu-se uma Especialização em Desenvolvimento com o Meio Ambiente, na Universidade Estadual Vale do Acaraú, que originou a monografia intitulada: Percepção Socioambiental: usuários do Rio Contendas, cidade de Massapê-CE. Já a confluência entre meio ambiente e sociologia ocorreu quando cursamos Ciências Sociais na Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, entre 2004 e

2009, ocasião em que estudamos as Representações Sociais do Meio Ambiente e Práticas Socioespaciais no Assentamento Pé-de-Serra das Contendas/Boqueirão, Massapê.

A escolha da Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra de Massapê para a realização de nossa pesquisa-ação está relacionada aos seguintes fatores: a referida escola está situada numa região de fronteira entre o centro e a periferia da cidade¹, constituindo-se num campo propício para se observar, identificar e fazer um comparativo entre as questões socioambientais que afetam esses dois espaços que a circundam. Outro aspecto relacionado a essa escolha se deve ao fato de a escola estar localizada próximo de áreas degradadas do rio Contendas, principal manancial de Massapê, o qual recebe parte do esgoto doméstico produzido na cidade. No período de chuvas (chamado inverno no semiárido nordestino) muitas vezes ocorrem alagamentos em ruas do entorno da escola. Além disso, o público que a frequenta foi também um elemento importante dessa escolha, haja vista que muitos estudantes provêm de bairros onde os serviços de saneamento básico são precários.

Para a pesquisa-ação resolvemos escolher duas turmas do turno vespertino do Ensino Médio dessa escola, 2º ano D e 2º ano E. Os motivos que nos levaram a trabalhar com estas turmas estão relacionados ao fato de já conhecermos os alunos (isto facilita o desenvolvimento das atividades) e por permanecerem na escola até a conclusão da pesquisa, visto que a pesquisa-ação iniciou-se em agosto de 2018 e se estendeu até novembro do ano de 2019, ano em que estas turmas concluíram o 3º ano do Ensino Médio. A seguir apresentamos um quadro com um breve perfil dos sujeitos pesquisados.

Perfil dos estudantes que participaram da pesquisa-ação

Total de estudantes	60	100%
Homens	33	55%
Mulheres	27	45%
Residem na sede do município	35	58,3%
Residem na zona rural	25	41,7%
Faixa etária	15-18 anos	

¹ Sabemos que é problemático dividir a cidade entre centro e periferia. Talvez essa classificação seja insatisfatória para dar conta da diversidade que compõe as cidades na contemporaneidade, visto que as periferias produzem seus próprios centros e vice-versa. Entretanto, o que estamos denominando de centro da cidade de Massapê implica na região onde está situada a igreja matriz e o mercado público da cidade e os dois primeiros quarteirões que os circundam. É neste espaço que estão concentrados a maioria dos estabelecimentos comerciais e o setor de serviços.

A pesquisa-ação foi desenvolvida por meio de uma cartografia social e dividida em três etapas: na primeira, realizamos oficinas em sala de aula, onde solicitamos que os alunos fizessem desenhos e fotografassem espaços que expressassem suas noções sobre o meio ambiente. Também fizemos entrevistas com estudantes, com o intuito de entender sua percepção ambiental. A segunda etapa constou de um diagnóstico sobre os problemas ambientais do entorno da escola e do lugar de residência dos estudantes, quando usamos vídeos educativos, aula de campo e aulas expositivas dialogadas, discutindo com os estudantes as suas visões sobre o meio ambiente. Para isto, utilizamos os desenhos feitos por eles, bem como trechos de suas entrevistas e os problemas apontados por eles no diagnóstico. Aqui, realizamos um diálogo entre suas percepções e o quadro teórico do presente trabalho. Focamos conceitos e categorias como meio ambiente, poluição e degradação ambiental, produção de resíduos, riscos, conflitos ambientais e justiça ambiental. Na última etapa, retomamos a construção das cartografias sociais, objetivando entender a ocorrência, ou não, de mudanças na percepção ambiental do grupo pesquisado, através de uma análise comparativa entre os dois momentos. Ressaltamos que as atividades de nossa pesquisa-ação foram integradas ao conteúdo programático da disciplina de sociologia das turmas alvo da pesquisa. Não sacrificamos os demais temas, apenas tentamos otimizá-los, desenvolvendo-os de modo mais objetivo. Logo, a intervenção aconteceu dentro do espaço das aulas de Sociologia.

O presente trabalho está organizado em três capítulos, além desta introdução. No primeiro capítulo fazemos uma discussão sobre a relação sociedade e natureza. Enfatizamos, aqui, algumas concepções de meio ambiente na literatura especializada. Também explanamos sobre as principais correntes de pensamento que compõem a sociologia ambiental. Por último, refletimos sobre a importância de se trabalhar as questões ambientais nas aulas de sociologia no Ensino Médio.

No segundo capítulo discutimos as estratégias metodológicas utilizadas em nossa pesquisa-ação. Apresentamos os fundamentos teóricos de nossa metodologia, bem como sua operacionalização, descrevendo cada rotina implementada em campo.

No terceiro capítulo apresentamos e discutimos a percepção ambiental do grupo estudado. Inicialmente, mostramos a percepção *ex-ante* e, por último, a percepção *ex-post*, onde fizemos uma análise comparativa entre os dois momentos. Aqui, tentamos compreender os resultados de nossa pesquisa-ação com base na literatura especializada, conforme as vivências cotidianas dos estudantes. Também tentamos destacar os efeitos de nossa pesquisa-ação junto ao campo pesquisado.

CAPÍTULO 1

AMBIENTE, SOCIEDADE E SOCIOLOGIA - QUESTÕES TEÓRICO-CONCEITUAIS

1.1 Conceito de meio ambiente ou a relação sociedade e natureza

O meio ambiente é um dos temas que tem estado na base de muitos conflitos sociais, gerando diversos debates acadêmicos e políticos. A temática, e os conflitos a ela associados, diz respeito a uma relação complexa entre sociedade e natureza. Ao longo do tempo, essa relação foi concebida de diversas formas. Em determinadas sociedades, o homem era percebido como parte do ambiente, um só ato seu poderia causar perturbações. Frazer afirma que:

num certo estágio da sociedade antiga, era comum considerar o rei ou o sacerdote como seres dotados de poderes sobrenaturais (...) Supunha-se que o curso da natureza estivesse mais ou menos sob o seu controle (...) Toda a sua vida, nos mínimos detalhes, deve ser regulada de modo que nenhum ato seu, voluntário ou involuntário, possa modificar ou perturbar a ordem estabelecida da natureza (FRAZER, 1982 p.79).

Como podemos notar, havia uma preocupação com as consequências da ação humana, haja vista ser esta situada dentro de uma conexão com a ordem cósmica, podendo implicar em danos para todo o corpo coletivo.

Já na Idade Média, a natureza era vista como sagrada, sendo proibido aos humanos interferirem no curso natural das coisas. Compreensão que não muda na pré-modernidade, contexto em que a natureza representava “aquilo que ficava imperturbado, aquilo que é criado independentemente da atividade humana” (GIDDENS, 1997, p. 97). Embora houvesse uma desvinculação entre o humano e o natural, as atividades humanas seguiam os ritmos da natureza. Segundo Giddens (idem), era a natureza que dominava a ação humana, não o contrário.

Nietzsche (2005, p.110), ao referir-se ao “ser moderno”, afirma que nosso comportamento a respeito da natureza e de nós mesmos é híbrido (anômalo), pois por meio de nossas máquinas, de nossos inventos e experimentos exercemos violência contra a natureza e contra nós mesmos. Visão que se assemelha à discussão de Adorno e Horkheimer (1985, p.18), os quais, ao se referirem ao iluminismo ou à metáfora do esclarecimento, advertem: “o que os homens querem aprender da natureza é como empregá-la para dominar completamente a ela e aos homens [...] Mito converte-se em esclarecimento, e a natureza em mera subjetividade”. O homem moderno, pois, percebe a natureza de modo instrumental, dominando-a através do saber científico e técnico.

Como podemos notar, com o nascimento da razão moderna ocorre uma dessacralização da ideia de natureza e o homem ocidental passa a perceber-se como o centro. A percepção do mundo natural como algo mágico e encantado é substituída por uma nova mentalidade, que

compreende a natureza numa perspectiva utilitária e externa ao humano. De acordo com Adorno e Horkheimer (op cit, p. 27), o esclarecimento marca a separação entre homem e natureza. O olhar de contemplador dá lugar ao olhar de observador. Deixamos de nos perceber como parte do natural, tornando-nos seres externos. Com o intuito de “conhecer a natureza, renunciamos a pretensão de ser semelhante a ela” (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p.27).

Este modelo de pensamento contribuiu para a fragmentação do saber e a divisão do conhecimento no formato de disciplinas. Antes, não existia uma construção do saber por áreas especializadas. É nesse período que se passa a enxergar a realidade através de binarismos como: objetividade-subjetividade, racionalismo-empirismo, humanos–não-humanos, natureza-cultura. Essa forma de conceber o mundo foi responsável pelo secionamento entre sociedade e natureza e, conseqüentemente, determinante no domínio da primeira sobre a segunda. Para superar esses binarismos precisamos compreender as discussões teórico-conceituais sobre a temática ambiental e adotar uma visão de conjunto, relacional e sistêmica. A realidade socioambiental existe como um todo dialógico, e não como partes dispersas e dicotômicas.

As análises e discussões teórico-conceituais sobre as questões ambientais são, portanto, históricas, apresentam diversos matizes e provém de diferentes escolas. Na perspectiva de Duvigneaud (Apud REIGOTA, 2002, p. 12), o meio ambiente é constituído de dois componentes: os fenômenos abióticos, físico-químicos e os fenômenos bióticos. Entendido deste modo, o meio ambiente seria composto por elementos vivos e não vivos, ou por matéria inanimada e animada. Já conforme Silva (Apud NUNES, s/d), o meio ambiente resulta da interação de um conjunto formado por elementos naturais, artificiais e culturais responsáveis pelo desenvolvimento e pelo equilíbrio da vida em suas múltiplas formas. Como podemos notar, o meio ambiente representa uma construção estruturada a partir de processos interativos entre sociedade e natureza. Logo, o meio ambiente pode ser definido como

o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 2002 p.14).

Como podemos perceber, a definição de ambiente consiste no entrelaçamento e na interação entre o social e o natural. Nesta acepção não dá para “desenredar o que é natural do que é social” (GIDDENS, 1996, p. 239). Tentar entender estas unidades de forma desintegrada consiste num erro, já que não existe uma natureza em estado puro, virginal e muito menos uma humanidade fora dela. Pensamos ser esta compreensão da categoria ambiente essencial para transcender a dicotomia sociedade-natureza.

Neste sentido, Bruno Latour (2013, p. 78) trouxe uma grande contribuição ao desfazer essa fronteira entre o social e o natural, rompendo com o binarismo humanos e não-humanos ao defender a ideia de que a natureza não orbita o sujeito-sociedade, assim como sujeito-sociedade não gira no entorno da natureza. “Natureza e sociedade não são mais os termos explicativos, mas sim aquilo que requer uma explicação conjunta” (idem p. 80). Neste sentido, achamos relevante pensar o meio ambiente como um híbrido resultante da mistura (ou da indistinção) destas duas categorias, ou seja, um “quase-objeto, que algumas vezes aparece como coisa, outras como narrativas, outras ainda como laço social, sem nunca se reduzir a um simples ente” (ibidem, p. 87).

Outro autor que reforça esta perspectiva é Felix Guattari, ao propor uma recombinação das práticas sociais e individuais, mediante “três rubricas complementares – a ecologia social, a ecologia mental e a ecologia ambiental” (GUATTARI, 2005, p. 23). Para este autor, esses domínios da realidade não podem ser compartimentados. Logo, são indissociáveis indivíduo, sociedade e natureza.

Quem também contribui para esta discussão, ao refletir a respeito da relação entre natureza e cultura, é Roy Wagner (2012, p. 312). Ele postula que “o homem sempre foi cultural, assim como foi sempre natural”. Para este autor, cultura e natureza são imantes, não podemos falar em transcendência de uma sobre a outra. Sendo assim, “o homem, é claro, não é menos ‘natural’ agora, nem menos animal do que já foi. Ele não é mais cultural em seu estado presente do que o foram seus antepassados” (idem, p. 317). Como podemos constatar, sobre a interação entre cultura e natureza, não podemos falar de um ponto de partida e nem de um ponto de chegada. O que existe é uma dialética contínua entre estes dois termos, onde ambos estão se moldando reciprocamente. Como resultado temos uma natureza culturalizada e uma cultura naturalizada.

A partir das discussões acima parece-nos razoável entender o ambiente, aqui, como um organismo composto por entes humanos e não humanos. Entes estes que não existem de modo separado ou em estado puro, mas que têm suas existências imbricadas. Portanto, pensamos o meio ambiente como um liame constituído a partir das interações – contraditórias, assimétricas e históricas – entre sociedade e natureza.

Sobre isso, como podemos compreender a inserção da sociologia nesse campo de discussões? As questões ambientais são incorporadas nos debates sociológicos a partir do surgimento da sociologia ambiental, que se apresenta como um ramo da sociologia que pretende

pensar as interações socioambientais. A seguir faremos uma discussão sobre esta ramificação da sociologia.

1.2. Sociologia ambiental

A temática ambiental surge como campo de estudo sociológico mais especificamente no final dos anos 1970, “período em que os sociólogos americanos Riley E. Dunlap e William R. Catton Jr. propuseram a criação de uma Sociologia Ambiental”, com o intuito de estudar as interações entre sociedade e meio ambiente (LENZI, 2005, p. 19). Logo, a Sociologia Ambiental se enquadra num dos campos da Sociologia, propondo-se a refletir sobre as relações socioambientais.

A institucionalização da Sociologia Ambiental ocorreu de forma processual. Tal processo se desenvolveu

em função dos acontecimentos políticos e culturais do momento, assim como do próprio desenvolvimento intelectual do estado da arte. Assim, por um lado, podemos distinguir núcleos dinâmicos de ensino, pesquisa e debate em diversos lugares do mundo, inclusive no Brasil. Às vezes este núcleo dinâmico consistia de alguns professores, ou apenas um sociólogo, que lida com a questão ambiental; outras vezes, é todo um conjunto no qual se incluem departamentos, professores nacionais e estrangeiros, o debate científico, o ensino de teorias e técnicas, a realização de pesquisa (FERREIRA, 2006, p. 49-51).

A partir do trecho acima, verificamos que a incorporação dos problemas ambientais junto à sociologia não segue uma trajetória linear, homogênea, visto que as questões ambientais nem sempre despertaram o interesse dos estudos sociológicos. A Sociologia Ambiental vem se consolidando como um profícuo campo de estudo sobre a percepção e os valores que conferimos ao meio ambiente. Ela tem se tornado uma ferramenta de reflexão e de ação junto às questões ambientais. Para Bonfim (2007, p. 13), esta ciência é fundamental para despertar nos estudantes “uma consciência socioambiental, nas suas mais puras e amplas possibilidades de construção de um novo olhar do animal humano sobre o meio ambiente”. Lima e Portilho (apud PASSOS et. al, 2013, p.105) afirmam que a Sociologia Ambiental provocou um avanço no “processo de institucionalização de um novo campo de pesquisas, ensino e debate sobre a temática ambiental em perspectiva sociológica”. Estudos sociológicos são imprescindíveis para se compreender as interações entre sociedade e meio ambiente.

Os campos de estudos ambientais que estruturam a Sociologia Ambiental estão distribuídos em duas grandes linhas de debates:

Há análises estruturais das relações entre sociedade e natureza, de um lado, isto é, dos macroprocessos e práticas sociais com dimensões ou implicações ambientais. E há, de outro, análises das atitudes, valores e da intencionalidade dos agentes na constituição de problemas ambientais, bem como das formas de ativismo ambientalista (BUTTEL, 1996; apud, ALONSO & COSTA, 2002, p36).

Como podemos perceber, a Sociologia Ambiental tem como vieses tanto a macro, quanto a microanálise. Desde seu surgimento, duas questões nortearam as abordagens deste campo do saber. Inicialmente a Sociologia Ambiental se debruçou no entendimento dos fatores causadores da degradação ambiental. Recentemente, tem se voltado para as alternativas que se apresentam como mecanismos de desenvolvimento socioambiental. A respeito da primeira problemática, “dois enfoques chamam atenção: a explicação ecológica e a explicação da economia política” (HANNIGAN, 2009, p. 35).

Para John Hannigan (2009, p. 36), a explicação ecológica tem suas raízes na ecologia humana. Conforme essa perspectiva, a destruição da natureza está relacionada com o desenvolvimento urbano e com a poluição industrial. “A base ecológica da destruição ambiental é provavelmente melhor descrita por Catton e Dunlap nas suas três funções competidoras do meio ambiente” (ibidem, p. 38). No modelo apresentado por esses autores, o meio ambiente congrega as seguintes funções: depósito de recursos, espaço para viver e depósito de resíduos. A destruição ambiental emerge da saturação da capacidade de suporte do ambiente, devido ao “uso abusivo dos recursos naturais, da sobrecarga do espaço para se viver e do descarte indiscriminado de resíduos” (ibidem, p. 38). Existe sempre um conflito constante entre estas funções em decorrência da competição pelo espaço. Como podemos notar, a degradação ambiental se relaciona com os usos excessivos e/ou inadequados dos recursos naturais.

Sobre a explicação da economia política, evidenciam-se os conflitos envolvendo o crescimento econômico e a proteção ambiental. Este enfoque destaca o papel do Estado como mediador, visto que este se encontra preso numa posição contraditória, sendo promotor do desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, regulador ambiental (ibidem, p. 41). Essa tendência também tem chamado atenção para a transposição das “técnicas modernas da indústria ocidental do Norte para o Sul, [deixando claro que] este transplante tem sido amplamente sem sucesso em termos econômico e ambiental” (ibidem, p.42). Percebemos que esta abordagem enfatiza a disputa entre o setor de produção e o de regulação ambiental, cabendo ao Estado equilibrar-se entre o desenvolvimento econômico e a manutenção dos recursos naturais, bem como do controle da poluição. Além do mais, ela identifica fontes de problemas socioambientais nas relações político-econômicas entre o Norte e o Sul.

A respeito da segunda questão que orienta a Sociologia Ambiental, isto é, as alternativas que se apresentam como mecanismos de desenvolvimento ambiental, discorreremos, sucintamente, sobre as seguintes abordagens: a) modernização ecológica, b) sociedade de risco e c) desenvolvimento sustentável.

a) Modernização ecológica

A modernização ecológica pretende superar a crise ambiental sem comprometer o desenvolvimento econômico. Esta abordagem representa “um meio de reconciliar reestruturação econômica com proteção ambiental” (LENZI, 2006, p.55). A ideia é ecologizar a economia “através de processos de produção limpa, de tecnologias de ponta associadas as indústrias químicas e de manufatura” (HANNIGAN, 2009, p. 47). A modernização ecológica parte do pressuposto de que a proteção ambiental é fundamental para o desenvolvimento econômico, assim como a tecnologia é uma aliada no controle da poluição.

Silva (2014) afirma que a perspectiva da modernização ecológica reconhece que os problemas ambientais são inerentes a própria modernização e não podem ser resolvidos fora dela. Daí a necessidade de reestruturar os sistemas produtivos a partir da sustentabilidade dos recursos naturais, mas, para isso é preciso superar as deficiências institucionais da sociedade moderna. É neste sentido que os defensores dessa corrente acreditam que as mudanças institucionais associadas à adoção de tecnologias seriam capazes de redirecionar os processos de produção de tal modo a compatibilizar crescimento econômico com implementação de políticas de conservação e proteção ambiental.

Anthony Giddens não é tão animado quanto a esta compatibilidade entre economia e ecologia, visto que “não é realmente convincente supor que proteção ambiental e desenvolvimento econômico se adaptem confortavelmente – um está fadado a entrar por vezes em conflito com o outro” (GIDDENS, 1999, p.68). O autor ainda chama atenção para dois pontos importantes: o primeiro diz respeito ao fato de a modernização ecológica estar mais relacionada às ações políticas locais, nacionais, enquanto os problemas ambientais transcendem as fronteiras do local; o segundo se reporta à relação entre os avanços científico-tecnológicos e a reação aos riscos. “Onde existe risco novo, e as evidências científicas são incompletas, os governos têm de tomar decisões que são por definição um salto no escuro” (GIDDENS, 1999, p.71). Podemos entender que nem sempre a ciência e a tecnologia conseguem fazer frente aos riscos ambientais, prevendo-os ou dirimindo incertezas sobre eles.

b) Sociedade de Risco

A abordagem da sociedade de risco não é tão animadora quanto ao papel da ciência e da tecnologia no que diz respeito à superação da crise ambiental. Parafraseando Enrique Leff (2002, p. 66), a tecnologia é condicionada por processos políticos, econômicos e institucionais; a legitimidade de sua aplicação passa pelos conflitos de classe, grupos sociais, culturais e nações. Não podemos entender os usos da ciência e da tecnologia livres de ideologias. Neste sentido Beck (2010) chama atenção que

“[...] nas definições de risco, quebra-se o monopólio de racionalidade das ciências exatas. Existem sempre pretensões, interesses e pontos de vistas concorrentes e conflitivos dos distintos atores da modernização e grupos de afetados, que acabam sendo forçosamente agregados nas definições de riscos, no sentido de causa e efeito, autores e prejudicados. (...) Ao ocuparem-se com riscos civilizacionais, as ciências sempre acabaram por abandonar sua base de lógica experimental, contraindo um casamento com a economia, a política e a ética” (BECK, 2010, p.34-35).

Ao se indagar sobre o que seria um risco, Franz Bruseke (1996, p.9) o apresenta como “um acontecimento futuro, um momento esperado ou temido no qual essa perda acontece”. Os riscos sempre fizeram parte da história da humanidade, porém, antes do surgimento da sociedade industrial eles tinham uma conotação pontual ou individual. Com o advento da industrialização, eles se tornaram globais ou civilizacionais. Segundo Ulrich Beck (2010, p. 28), “os riscos civilizatórios são um barril de necessidades sem fundo, interminável, infinito, autoproduzível”. Para este autor, os riscos da modernidade são invisíveis, irreversíveis e provocadores de danos sistemáticos.

As discussão sobre risco englobam jogos de interesses, valores, ideologias e racionalidade científica. Para Beck (2010), “a produção de riqueza é acompanhada sistematicamente pela produção de riscos” (BECK, 2010, p. 23). Por isso, essa abordagem é fundamental na avaliação das “contradições existentes, tanto no discurso e na teoria da modernização ecológica como também no conceito de sustentabilidade” (LENZI, 2006, p. 131). Para Beck (GIDDENS, BECK & LASH, 1997, p. 15), sociedade de risco “designa uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escaparem das instituições para o controle e a proteção da sociedade industrial”. Uma das teses, defendida por esta corrente, preconiza que os conflitos provenientes da distribuição dos bens produzidos pela sociedade industrial estão sendo “encobertos pelos conflitos de distribuição de seus ‘malefícios’” (BECK, 1997, p. 17). Esta teoria parte da premissa de que a socialização das riquezas pode ser hierarquizada. Contudo, a distribuição dos riscos é democratizada.

Os riscos da modernização não estão limitados à diferenciação ou às fronteiras sociais. Como menciona Beck (2010, p.43), “a produção industrial é acompanhada por universalismo de ameaças, independente dos lugares onde são produzidas: cadeias alimentares interligam cada um a praticamente todos os demais na face da Terra”. Na sociedade de risco, os perigos não abraçam somente classes ou grupos vulneráveis, porém, afetam a todos, independentemente da contribuição para a produção de danos ambientais. Constrói-se “uma espécie de igualdade negativa. Riscos ecológicos de grandes consequências passam a ser democratizados, uma vez que eles não seguem as linhas de segregação tradicionalmente criadas (LENZI, 2006, p. 134).

Outra discussão levantada por essa corrente sociológica diz respeito à visibilidade das desigualdades sociais e da invisibilidade dos riscos. A miséria e a fome são perceptíveis enquanto as ameaças e os riscos escapam à percepção. Parafraseando Beck (2010, p. 54), a sociedade de classes se caracteriza pela cultura da visibilidade: a fome esquelética contrasta com a robusta saciedade, a escassez com a abundância. Contudo, o mesmo não acontece na sociedade de risco, visto que as ameaças são invisíveis e imperceptíveis.

c) Desenvolvimento sustentável

Já a vertente da sociologia ambiental que discute o desenvolvimento sustentável pretende “ressaltar a importância de questões como igualdade, justiça e direitos humanos, bem como uma versão cultural e construtivista da relação entre ambiente e sociedade” (LENZI, 2006, p.90). De modo geral, o desenvolvimento sustentável significa: “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 46). Conforme Lenzi (2006, p. 102), “a preocupação do desenvolvimento sustentável não é, num primeiro momento, com o meio ambiente, mas com necessidades humanas básicas”. Neste sentido, a ideia de sustentabilidade está relacionada à justiça social, visto que pretende garantir a satisfação das necessidades das gerações do presente e do futuro.

A satisfação das necessidades humanas básicas depende da disponibilidade, em quantidade e em qualidade, de recursos ambientais. A sustentabilidade depende de fatores ambientais. Logo, “o conceito de desenvolvimento sustentável pressupõe um conceito de sustentabilidade mínimo e a existência de aspectos do meio ambiente (...) como a qualidade da atmosfera, dos solos e dos recursos hídricos” (LENZI, 2006, p. 106). Como podemos perceber, o Desenvolvimento Sustentável busca uma harmonia entre racionalidade no uso dos recursos naturais e satisfação das necessidades básicas humanas. Segundo Lenzi (2006, p. 129-130), uma das críticas feitas a esta abordagem diz respeito ao papel de neutralidade atribuído à ciência e à

tecnologia junto à superação da crise ambiental, bem como a visão utópica de salvar o mundo através de meios administrativos.

Para Enrique Leff (2006, p. 139), “o desenvolvimento sustentado promove o crescimento econômico negando as condições ecológicas e termodinâmicas que estabelecem os limites e possibilidades de uma economia sustentável”. Apesar da ideia de sustentabilidade ter surgido como uma forma de questionar a ordem econômica e apresentar-se como uma alternativa à crise ambiental, tornou-se uma estratégia de capitalização da natureza, procurando “internalizar os custos ambientais do progresso atribuindo valores econômicos à natureza; ao mesmo tempo, instrumentaliza uma operação simbólica que recodifica o homem, a cultura e a natureza como formas aparentes de uma mesma essência: o capital” (LEFF, 2006, p.139-140).

Nesta perspectiva, depreende-se que o desenvolvimento sustentável está mais comprometido com a lógica da reprodução da ordem econômica vigente do que, propriamente, com a sustentabilidade ecológica. A construção de um modelo de desenvolvimento alternativo “depende da transformação das condições econômicas, tecnológicas e políticas e de mudanças ideológicas” (Idem, p. 61). Logo, a sustentabilidade requer alterações tanto práticas quanto teóricas nos campos econômicos, políticos, técnico-científicos e culturais.

A seguir apresentamos uma reflexão sobre o papel da escola para a discussão das questões ambientais.

1.2.2. Sociologia Ambiental e Escola

Segundo Estevam e Gaia (2017, p. 196), as questões ambientais “podem e precisam estar integradas às práticas cotidianas da escola”. Logo, é papel de todas as disciplinas escolares contribuir para a construção de saberes a respeito da temática ambiental. Uma das formas da disciplina de sociologia contribuir para o entendimento de tal problemática é através do olhar sociológico sobre a concepção ambiental dos estudantes, possibilitando uma melhor compreensão de suas relações socioambientais, tornando visíveis preocupações, valores, dilemas e atitudes diante das questões ambientais. Compreender os modos como os educandos concebem o ambiente é primordial dentro de um processo educativo que vise a construção de um pensamento crítico (baseado na problematização e análise da realidade), bem como a transformação dos comportamentos diante dos problemas socioambientais.

A problemática ambiental “demanda uma proposta educativa que tente dar respostas à falência de todo um modo de vida e pensamento, calcados na razão científica objetivadora, no otimismo tecnológico e no imperativo da acumulação material” (SULAIMAN e TRISTÃO,

2009, p. 5). Nesta perspectiva, a disciplina de sociologia no Ensino Médio, incentivando a imaginação sociológica, pode potencializar o desenvolvimento de um pensamento relacional, imprescindível para a constituição de atitudes mais comprometidas com as questões socioambientais. Acreditamos que o pensamento sociológico seja capaz de despertar nos educandos uma nova forma de perceber e de se relacionar com o ambiente, cooperando para a edificação de práticas socioambientais mais integradas e alinhadas com a justiça ambiental.

No Ensino Médio, a disciplina de Sociologia utiliza-se de processos de desnaturalização, desconstrução e reconstrução dos modos de pensar (BRASIL, 2006). Neste sentido, a problemática ambiental não escapa ao estranhamento sociológico. A problematização das relações socioambientais por esta disciplina possibilita aos educandos uma ressignificação de suas concepções e práticas socioambientais. Sendo assim, é possível fazê-los perceber que a degradação e os riscos ambientais estão imbricados nas relações sociais, ou seja, “há uma auto-reflexividade em que a ação reflete-se a si mesma” (LASH, 1997, p. 41). Tal entendimento poderá implicar em mudanças de atitudes por parte dos estudantes.

Pensamos que a reflexão sociológica sobre as questões ambientais, no Ensino Médio, contribuirá para o protagonismo juvenil através do “empoderamento” dos educandos, entendido aqui, como “um processo de construção social pelo qual as pessoas ganham controle sobre suas vidas, participam democraticamente em sua comunidade e adquirem uma compreensão crítica do seu ambiente” (ZIMMERMAN, 1995, apud CAMPOS e CAVALARI, 2017, p. 02). Portanto, cabe à disciplina de sociologia promover discussões que articulem questões ambientais com problemas sociais, propiciando aos educandos uma compreensão mais holística do mundo vivido e, ao mesmo tempo uma apropriação mais efetiva da realidade.

Mas como a Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra de Massapê aparece neste contexto? Como mencionamos na introdução, a disciplina de Sociologia ministrada neste estabelecimento de ensino não abordava, de forma mais sistemática, a problemática ambiental. Entretanto, a escola demanda por discussões que problematizem as relações socioambientais, focalizando o cotidiano dos discentes. Atualmente, os estudantes que frequentam esse estabelecimento de ensino são oriundos da zona rural e de bairros da cidade de Massapê. São adolescentes e jovens pobres, na sua grande maioria beneficiários do Programa Bolsa Família. Em geral, são filhos de agricultores, de pedreiros, de pescadores, de operários. A maioria habita lugares que apresentam problemas quanto ao saneamento básico. Muitos moram num bairro que fica próximo ao lixão da cidade. Logo, as reflexões produzidas a partir da perspectiva da sociologia ambiental vão contribuir bastante para a formação do público alvo desta instituição de ensino e, possivelmente, impactar positivamente seus comportamentos.

No capítulo seguinte faremos uma discussão sobre a metodologia utilizada em nossa pesquisa-ação, destacando seus aspectos teóricos e suas dimensões práticas, bem como uma reflexão sobre o papel do professor de Sociologia no ensino Médio.

CAPÍTULO 2

CONSTRUÇÃO DA ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

2.1. Pesquisa-Ação – Uma Intervenção Socioanalítica.

O trabalho consiste numa intervenção pedagógica e foi realizado por meio de uma pesquisa-ação. Essa estratégia de pesquisa “busca investigar a vida de uma coletividade na sua diversidade qualitativa, assumindo uma intervenção de caráter socioanalítico” (ROCHA e AGUIAR, 2003, p. 66). O campo socioanalítico se corporifica por meio da imbricação entre análise e intervenção, compreendendo “o conjunto das relações que se estabelecem entre quaisquer elementos da população constituída pelo grupo-cliente e os interventores” (LOURAU, 2004, p. 243). Com base nesta perspectiva, a nossa pesquisa-ação parte da premissa de que o campo vai modulando o processo de intervenção, assim como esta vai estruturando a investigação. A intervenção torna-se, nesse sentido, orientadora da pesquisa (PASSOS e BARROS, 2015).

O trabalho desenvolveu-se a partir da proposição que defende a indissociabilidade entre o saber e o fazer, onde o transformar e o conhecer ocorrem de forma concomitante (MENDES; PEZZATO; SACARDO, 2016). Assim sendo, o que buscamos compreender foi, justamente, os reflexos de nossa ação junto ao grupo pesquisado, bem como as interferências do grupo junto à pesquisa, analisando tanto o processo de intervenção, quanto seus efeitos em relação ao campo.

Vale ressaltar que a pesquisa-ação pode ser definida como “um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo” (THIOLLENT, 1986, p. 14). O objetivo desta modalidade de pesquisa “consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada” (idem, p. 16). Ela parte da “realidade concreta da vida cotidiana dos participantes individuais e coletivos do processo, ... [tentando] construir e reconstruir a teoria a partir de uma sequência de práticas refletidas criticamente” (BRANDÃO, 2007, p. 54). Como podemos notar, a pesquisa-ação tem como âncora as práticas sociais, tanto no que diz respeito a pretensão de compreensão quanto de transformação.

Em relação ao ensino-aprendizagem, a pesquisa-ação funciona como um dispositivo que possibilita ao professor desenvolver uma atitude de reflexividade, que consiste em problematizar, desconstruir e reinventar sua prática pedagógica constantemente. Ela também

cria espaços para o alunado pensar as questões ambientais, a partir do exercício da reflexão, da incorporação de referências teóricas e do compartilhamento de percepções sobre o meio ambiente. Essas trajetórias são construídas a partir do encontro entre as vivências dos educandos e do arcabouço conceitual do docente, tendo sempre em vista que a construção e a apreensão do conhecimento são mediadas por discussões sobre a realidade cotidiana.

Na perspectiva de Damiani et al. (2013) esta prática envolve “o planejamento e a implementação de interferências (mudanças, inovações) – destinadas a produzir avanços, melhorias, nos processos de aprendizagem dos sujeitos que delas participam – e a posterior avaliação dos efeitos dessas interferências” (p. 58). Como podemos notar, a pesquisa-ação permite ao professor avaliar sua própria prática pedagógica, na medida em que implementa medidas de intervenção junto à relação ensino-aprendizagem.

Está claro para nós que por sermos professor da disciplina de sociologia e fazermos parte do campo da pesquisa-ação, desempenhamos um duplo papel: atuamos tanto como mediador pedagógico, quanto como pesquisador. Neste tipo de trabalho, o pesquisador/professor “é mediador entre a análise e a produção de informação, não apenas como transmissor, porque não são fases sucessivas, mas como elo necessário” (CARDOSO, 2004, p. 101). Então, cabe a nós desempenharmos estas duas atividades de modo sincrônico. Para isso, precisamos fazer uso de metodologias que funcionem como ferramentas de ensino-aprendizagem e, ao mesmo tempo, satisfaçam a demanda da pesquisa.

A pesquisa-ação foi estruturada a partir da realização de uma cartografia social que foi dividida em três etapas: diagnóstico, momento de formação e avaliação. Na primeira fase, fizemos uma sondagem com o intuito de identificar as formas como os discentes percebiam o meio ambiente. Na segunda, desenvolvemos atividades de formação, planejadas a partir dos resultados obtidos na fase antecedente. Figuram entre tais atividades: aulas dialogadas sobre as percepções ambientais dos discentes, aulas de campo, discussões sobre os problemas ambientais locais, reflexão sobre injustiça ambiental e apresentação de documentário sobre as questões ambientais globais. Na última etapa, tentamos verificar a existência de mudança na forma pela qual os discentes percebiam o meio ambiente. Para isso, foi feito outro diagnóstico sobre suas percepções ambientais.

Optamos pelo método da Cartografia Social para a realização da pesquisa-ação. Sabemos que não existe um instrumento infalível, visto que o campo é determinante nas escolhas das técnicas de construção de dados. Contudo, o pesquisador não pode ir a campo sem uma proposta de trabalho. A nossa escolha pela cartografia social se deu por esta nos permitir

realizar tanto a investigação quanto a intervenção, visto que estas duas dimensões são tratadas de modo indissociável por este método (KASTRUP e BARROS, 2015). A seguir discutiremos melhor sobre esta estratégia de pesquisa.

2.2. Cartografia Social

A cartografia social pode ser compreendida como uma representação social de um determinado espaço ou território, através do desenho de mapas, constituindo-se em um ramo da “ciência cartográfica que trabalha de forma crítica e participativa, com a demarcação e a caracterização espacial de territórios em disputa, de grande interesse socioambiental, econômico e cultural” (GORAYEB e MEIRELES, 2014, s/p). Para estes autores, de um modo geral, a cartografia social vem sendo utilizada para reivindicação, preservação e conservação de recursos naturais, mapeamento de terras indígenas, manejo agrícola, mediação de conflitos socioambientais, diagnósticos socioculturais e econômicos. Várias são as instituições sociais que fazem uso desta técnica, tais como universidades, órgãos ambientais, organizações não-governamentais, associações de moradores e sindicatos.

Nesta pesquisa-ação, a cartografia social foi utilizada como um instrumento de pesquisa que nos auxiliou na sondagem da percepção ambiental do grupo pesquisado, possibilitando aos educandos expressarem suas representações, suas vivências, seus valores e crenças sobre o meio ambiente. Esta ferramenta de pesquisa, além de possibilitar a produção de dados, também funciona como um recurso pedagógico, visto que permite o compartilhamento de saberes entre os sujeitos pesquisados. Através “do processo de construção de mapas, demandas são fortalecidas e há o reconhecimento de direitos, o que pode direcionar estratégias de atuação coletiva” (GORAYEB, 2014, p.7). A cartografia social desempenha um papel duplo: o de construção de dados e o de empoderamento social, tanto do pesquisador quanto dos sujeitos pesquisados.

Segundo Passos e Barros (2015), a orientação do trabalho do pesquisador através da cartografia não se faz por regras prontas, fixas, porém, por meio de pistas que orientam o percurso da pesquisa, levando sempre em conta a dinâmica entre o processo de pesquisar e o campo pesquisado. Parafraseando Tim Ingold (2015), o caminho conduz e o pesquisador deve ir aonde quer que ele o leve. Contudo, nem sempre é fácil seguir o caminho. É preciso mobilizar a atenção para entender as pistas que surgem ao longo do percurso. Nesta perspectiva, a orientação do pesquisador ocorre durante o próprio caminhar.

No nosso caso, iniciamos a pesquisa-ação com muitas dúvidas sobre o percurso metodológico a ser seguido. Quando decidimos fazer uso do método cartográfico, nos deparamos com as seguintes indagações: como adaptar esse método de pesquisa à realidade do campo? Que dispositivos utilizar? Como sabemos, as cartografias sociais são produções coletivas sobre um determinado espaço ou território. Entretanto, a nossa intervenção pedagógica requeria uma adaptação desse método para elaborações individuais, pois nossos interlocutores provinham de diferentes espaços, distribuídos em áreas urbanas e rurais do município de Massapê. Nossa intenção foi dar visibilidade às formas como cada estudante direciona seu olhar para a temática em questão a partir de suas vivências, focalizando, assim, suas subjetividades. De certo modo, essa adaptação foi imprescindível para mostrar as peculiaridades como cada discente percebe o meio ambiente.

Acreditamos que a percepção ambiental do grupo pesquisado não é algo estático, nem homogêneo, mas diversificada, modulada, dinâmica e que vai se desconstruindo e se reconstruindo no decorrer da pesquisa-ação. Sendo assim, visualizamos no método cartográfico uma estratégia propícia para o desenvolvimento desse trabalho, visto que o desafio deste método é “desenvolver práticas de acompanhamento de processos inventivos e de produção de subjetividade” (BARROS e KASTRUP, 2015, p. 56). É neste sentido que a prática cartográfica não opera com modelos prontos, universais. Contudo, “sempre requer, para funcionar, procedimentos concretos encarnados em dispositivos”, que devem ser construídos caso a caso (KASTRUP e BARROS, 2015, p. 77). Logo, a partir dessa perspectiva, imaginamos ser possível estudarmos as formas de pensar dos estudantes acerca do meio ambiente, num determinado momento.

O desenvolvimento das cartografias, no decorrer de nosso trabalho, ocorreu em momentos e espaços distintos, desde a sala de aula, às aulas de campo e atividades propostas para serem realizadas em casa, envolvendo todos os discentes-alvo de nossa pesquisa-ação.

A operacionalização desta estratégia metodológica foi realizada mediante o acionamento de seis dispositivos: a) elaboração de desenhos, b) registros fotográficos, c) observação flutuante, d) entrevista semiestruturada, e) realização de oficinas e f) levantamento dos problemas socioambientais do entorno da escola, do centro da cidade e dos lugares de residência dos estudantes, pois julgamos tais estratégias como indispensáveis para o entendimento da percepção ambiental do grupo estudado. Ressaltamos que o mapeamento da percepção ambiental dos discentes, via cartografia social, neste caso, não implica numa produção exclusivamente gráfica, pronta, acabada, fechada, porém, significa algo aberto,

flexível, “conectável em todas as suas dimensões, desmontável, reversível, suscetível de receber modificações constantemente” (DELEUZE; GATUARRI, 2017, p. 30). E, foi pensando nesta dinamicidade que optamos por usar essa diversidade de dispositivo.

A seguir descrevemos, sucintamente, cada um desses dispositivos.

a) Elaboração de desenhos

Como sabemos, o desenho significa uma representação simbólica da realidade. Através dele podemos comunicar tanto nossas formas de compreender o mundo, quanto nossos dilemas e utopias. A arte do desenho é tão antiga quanto a humanidade, pois,

O homem sempre desenhou. Sempre deixou registros gráficos, índices de sua existência, comunicados íntimos destinados à posteridade. O desenho, linguagem tão antiga e tão permanente, sempre esteve presente, desde que o homem inventou o homem. Atravessou as fronteiras espaciais e temporais, e, por ser tão simples, teimosamente acompanha nossa aventura na Terra. (DERDYK, 1993, apud SANTOS e SILVEIRA, 2016, p.156)

Como podemos notar, o desenho representa um dos primeiros registros gráficos criados pelo homem e o acompanha desde então, perpassando todos os tempos e lugares. Acreditamos que por meio do desenho, os sujeitos pesquisados podem expressar suas percepções e comunicar seus sentimentos e anseios em relação as questões ambientais que estão inseridas em seus cotidianos.

O uso de desenhos, como instrumento de construção de dados, representa uma possibilidade de o grupo pesquisado expressar sua visão sobre determinado tema. Optamos por escolher este dispositivo por acreditarmos que este facilitará aos estudantes expor sua percepção acerca do meio ambiente. Sabemos que “por meio do desenho, o pensamento e a emoção se objetivam (SOUZA et al., 2003, apud NATIVIDADE et al, 2008, p. 11). Além do mais, esta estratégia permitirá aos educandos expressarem suas vivências cotidianas no que diz respeito à ideia de ambiente.

Essa técnica foi usada em nossa intervenção pedagógica por meio da confecção de desenhos de forma livre sobre o significado de meio ambiente. Para isso realizamos oficinas onde solicitamos que os educandos expressassem, através desse tipo de registro gráfico, o modo como percebiam o meio ambiente. Para que executassem a atividade solicitada, distribuímos folha de papel A4 e lápis de cores. Os desenhos foram elaborados de forma individual.

b) Registro fotográfico

Em relação ao registro fotográfico, este dispositivo tem se configurado como um recurso de “expressão visual da realidade social” (MARTINS, 2017, p.33). A fotografia funciona como uma fonte de representação social que revela não só o visível, mas também o invisível. Como postula José de Souza Martins (op. cit., p. 28), o que está registrado na fotografia “não é só o que está ali presente, explícito (...) mas também, e sobretudo, as discrepâncias entre o que pensa ver e o que está lá, mas não visível”. É neste sentido que imaginamos que esta ferramenta é útil para compreendermos, em suas nuances, a percepção ambiental dos discentes.

Sabemos que o registro fotográfico expressa visões de mundo que vão além do olhar de quem os produziu, pois as lentes do equipamento fotográfico conseguem captar elementos que transcendem a intenção do fotógrafo. Talvez, o grande problema ao se utilizar esta estratégia como recurso para se produzir informações esteja relacionado ao desafio de decodificar e extrair da imagem fotográfica somente o olhar de seu produtor. Conforme Vilém Flusser (1998), ainda que a fotografia represente uma mistura entre intenções do fotógrafo e as funções programadas no aparelho fotográfico é possível interpretá-la. Isto ocorre graças a pontos de convergência e divergência que compõem essa relação. Logo, o deciframento de toda fotografia passa pelo entendimento desse elo de colaboração e de combate, haja vista que a mesma não pode ser compreendida sem a articulação desses dois elementos, pois ela é o resultado do tipo de programação existente no aparelho, bem como do olhar do fotógrafo. Resumindo, “fotografias são imagens técnicas que transcodificam conceitos em superfícies. Decifrá-las é descobrir o que os conceitos significam” (idem, p. 63). Por isso, cabe ao pesquisador compreender o conteúdo expresso nas fotografias e saber qual deles representa as intenções dos sujeitos pesquisados. Mas como fazer tal distinção, já que a fotografia transcende a perspectiva do fotógrafo?

Neste sentido, para podermos compreender a percepção ambiental e as intenções dos estudantes contidas nas fotografias, ora conversamos com os mesmos sobre o lugar fotografado e o que elas expressavam; ora solicitamos que eles as descrevessem ou justificassem o porquê de terem fotografado tal espaço ou paisagem. Com base nessas informações procedemos às análises das imagens feitas por eles.

Outro aspecto que destacamos é que a fotografia não representa um recorte da realidade de modo imparcial, neutro, “não são ‘janelas transparentes para o mundo’. Elas interpretam o mundo, mostrando-o em diversas formas particulares” (ROSE, 2001; apud RIOS et al, 2016, pp. 106-107). Como podemos notar, o registro fotográfico expressa a interpretação da realidade, o olhar específico de quem fotografa sobre uma determinada temática. Logo, imaginamos que

esta estratégia pode nos auxiliar no tocante ao conhecimento e ao entendimento da forma como o grupo pesquisado percebe o meio ambiente.

Este dispositivo foi utilizado pelos educandos no decorrer do desenvolvimento de todas as etapas que estruturam nossa pesquisa-ação. Através do registro fotográfico, os discentes expressaram percepções ambientais, mostraram problemas ambientais locais, bem como revelaram questões relacionadas com a ideia de injustiça ambiental.

c) Observação flutuante

Esse tipo de observação é muito utilizado na pesquisa, com o intuito de compreender as regularidades e as singularidades que compõem o cotidiano. Ela permite “captar as nuances do contexto estudado, a partir do olhar flutuante, aberto” (TRINDADE, 2010, p.234). Segundo Colette Pétonnet, esta técnica

consiste em permanecer vago e disponível em toda a circunstância, em não mobilizar a atenção sobre um objeto preciso, mas deixa-la ‘flutuar’ de modo que as informações o penetrem sem filtros, sem a priori, até o momento em que pontos de referência, de convergência, apareçam e nós chegamos, então, a descobrir as regras subjacentes (2008, p. 102).

Esta técnica instiga o pesquisador a ficar sempre alerta a tudo o que acontece em campo, objetivando dar visibilidade às continuidades/descontinuidades que envolvem o grupo pesquisado. Logo, a observação flutuante se assemelha “à ‘escuta flutuante’ do psicanalista: o observador está sempre em situação de pesquisa, sua atenção podendo ser exigida a qualquer instante” (GUTWIRTH, 1987, apud GOLDMAN, p.146). Neste sentido, cabe ao pesquisador “não se fixar nem se ater a algo ou alguém particular, mas manter-se aberto, atento, disponível a tudo e todos/as que o meio investigado possa proporcionar, prestando-se a associações e situações inusitadas” (MAGNI e GÓMEZ, p.7). Este tipo de observação nos possibilita mantermos constante estado de atenção e um posicionamento de flexibilidade em relação ao campo estudado.

Este dispositivo foi efetivado em nossa pesquisa-ação através de conversas informais com os discentes, durante a mediação das atividades e em todos os momentos em que estivemos em contato com o grupo pesquisado. O uso dessa técnica ocorreu no momento das aulas de campos, onde pedimos para os alunos ficarem atentos a tudo que estivesse no percurso das caminhadas, possibilitando o exercício do olhar flutuante. Todas as informações colhidas a partir deste dispositivo foram registradas em um diário de campo.

d) Entrevista semiestruturada

A entrevista é definida como “um processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado” (HAGUETTE, 2010, p.81). Contudo, essa estratégia não se reduz a captação de dados por parte do pesquisador, pois ela “estrutura-se sobre um solo comum que torna o diálogo possível, mas também se estrutura sobre uma diferença que a torna significativa” (PORTLLI, 2016, p. 13).

Sabemos que esse processo de interação social que ocorre no decorrer de uma entrevista não acontece num sentido único. Ele é significativo para os sujeitos envolvidos. Há o compartilhamento de aprendizados, jogos de interesses, conflitos, frustrações, satisfações e a possibilidade de violências simbólicas. Na perspectiva de Ruth Cardoso (2004), esta técnica de pesquisa consiste numa “forma de comunicação entre duas pessoas que estão procurando um entendimento. Ambos aprendem, se aborrecem, se divertem e o discurso é modelado por tudo isso” (idem, p. 102). Muito utilizada na pesquisa qualitativa, este recurso objetiva construir informações mediante o ponto de vista dos sujeitos pesquisados, com o intuito de compreender suas realidades e suas visões de mundo. Segundo Groulx, ela é indispensável,

não somente como método para apreender a experiência dos outros, mas, igualmente, como instrumento que permite elucidar suas condutas, na medida em que estas só podem ser interpretadas, considerando-se a própria perspectiva dos atores, ou seja, os sentidos que eles mesmos conferem às suas ações” (2014, p.2017).

Como podemos notar, a entrevista é uma técnica de pesquisa essencial na pesquisa social, visto que ela permite o contato direto entre pesquisador e sujeito pesquisado, bem como possibilidade da exposição das perspectivas dos próprios atores sociais pesquisados.

Utilizamos essa técnica como um instrumento de escuta junto aos nossos interlocutores, que ocorreu tanto de forma individual quanto coletiva. Segundo Portelly (2016), a abertura do pesquisador para a arte da escuta e do diálogo cria um espaço propício para o desenvolvimento da interação social entre ele e os sujeitos pesquisados. A nossa intenção foi conhecer e entender a pluralidade de ideias que os discentes têm sobre as questões ambientais. Fundamentado no pressuposto de que as falas dos estudantes não consistem em narrativas fixas, mas num processo que envolve uma performance (PORTELLY, 2016), expressando, assim, também o contexto em que a mesma acontece, optamos por utilizar este dispositivo durante todo o percurso de nosso trabalho de campo.

A seleção dos alunos a serem entrevistados foi feita mediante os seguintes critérios: primeiro, que estudem nas salas de aulas que compõem o campo da pesquisa; segundo, que

tenham aceitado conceder-nos a entrevista e se disposto a falar sobre suas formas de pensar e agir a respeito do meio ambiente.

Na primeira etapa da pesquisa, as entrevistas foram feitas de modo individual, no auditório da escola. Para isto contamos com o apoio de outros professores que liberaram os alunos no decorrer de suas aulas. Já na segunda etapa, optamos por uma entrevista (conversa) coletiva, durante as próprias aulas de sociologia. O objetivo dessa mudança foi tornar as entrevistas menos formais e explorar mais as discussões feitas nas aulas de sociologia ambiental. Sabemos que numa situação de entrevista ocorre sempre um agenciamento entre pesquisador e entrevistados, principalmente quando o entrevistador é o professor dos sujeitos pesquisados. Os estudantes, em muitos casos, vão procurar responder aquilo que pensam agradar ao professor, ou em alguns casos, aquilo que acreditam não ser do seu agrado.

Com isso, quero dizer que o proferido ou omitido pelos discentes são influenciados por “aspectos extradiscursivos” (MAGNANE, 2004, p.128), pois, no caso da nossa pesquisa-ação, antes de se estabelecer uma relação sujeito pesquisado e sujeito pesquisador, já existia uma relação professor-aluno. Para obter o empenho dos discentes nas atividades da pesquisa, de forma mais efetiva, o professor terá que com eles negociar. No nosso caso, acordamos com os educandos que todas as atividades da pesquisa executadas por eles implicariam em notas. É bom ressaltar que a colaboração do público pesquisado foi favorecida, também, por conta da incorporação das ações da pesquisa junto ao conteúdo programático das aulas de sociologia. Ou seja, a pesquisa foi utilizada como uma ferramenta de ensino-aprendizagem. Logo, a compreensão da fala ou da percepção dos discentes não prescinde ao contexto em que foram produzidas.

e) Realização de oficinas

As oficinas consistiram em estratégias pedagógicas que objetivaram a produção dos desenhos e foram realizadas no decorrer das aulas de sociologia. São instrumentos de reflexão e produção que possibilitam aos educandos pensar o meio ambiente cotidiano e ao mesmo tempo representá-lo. O uso desse recurso pedagógico estimula os discentes a interagirem mais e possibilita um processo de ensino-aprendizagem a partir do fazer. De modo geral, podemos dizer que as oficinas “são espaços de transformação da prática de estudo do aluno frente a demandas reais” (BUOGO; CHIAPINOTTO, 2005, p.3). Neste sentido, esta estratégia de aprendizado permite aos educandos estabelecer uma conexão entre o que estudam e os problemas que lhes afetam.

Em nossa pesquisa-ação esta estratégia serviu de base para o dispositivo de elaboração do desenho. Foi nas oficinas que os discentes representaram suas percepções ambientais por meio de desenhos. Foram realizadas um total de quatro oficinas: duas no início da pesquisa, ou seja, no período de sondagem, e outras duas no período de conclusão. Por meio deste recurso pedagógico, os discentes se sentiram desafiados a compreender e a expressar suas noções sobre o termo meio ambiente. Nós exercemos o papel de observador e de mediador.

f) Levantamento dos problemas socioambientais locais - entorno da escola, centro da cidade e lugares de residência dos estudantes

Esta ferramenta consistiu na elaboração de uma lista contendo os problemas socioambientais observados pelos educandos a partir de aulas de campo. Sabemos que para melhor compreender e atuar junto à realidade socioambiental é imprescindível o conhecimento dos problemas socioambientais do lugar onde estamos inseridos ou que frequentamos. Foi a partir desta perspectiva que optamos por adotar este dispositivo. Entendemos que um levantamento dos problemas socioambientais implementado como uma atividade de ensino-aprendizagem representa uma ótima oportunidade para os discentes exercerem a prática da pesquisa. Esta ação possibilitou aos educandos fazerem análises e reflexões sobre a infraestrutura urbana, tais como as condições dos serviços de saneamento básico, pavimentação, condições de moradia, uso e ocupação do solo, bem como identificar questões relacionadas à injustiça ambiental.

Este dispositivo desempenhou um duplo papel em nosso trabalho, ao funcionar como um instrumento de construção de informação e de sensibilização dos discentes quanto às questões ambientais vividas localmente. Ao caminhar pelas ruas da cidade, observar e tomar nota dessas questões, os estudantes puderam perceber o quanto as nossas ações ou omissões contribuem para a degradação ambiental e a injustiça ambiental.

A seguir descrevemos o passo a passo de como esses recursos metodológicos foram aplicados na pesquisa-ação.

2.2.1. Dinâmica da primeira etapa

A primeira etapa desta pesquisa-ação foi caracterizada como uma espécie de sondagem e ocorreu entre agosto e novembro de 2018. Teve como objetivo identificar a percepção ambiental inicial dos estudantes. As atividades desenvolvidas consistiram em duas oficinas em sala de aula, uma atividade realizada em casa e entrevistas.

Primeira Oficina - a primeira oficina teve como questão motivadora a seguinte indagação: “o que é o meio ambiente?” Solicitamos que os estudantes respondessem a esta indagação a partir de desenhos. Para isso, disponibilizamos folha de papel A4 e lápis de cores.

Segunda Oficina - nesta oficina apresentamos aos educandos imagens de satélite contendo o mapa da escola Governador Adauto Bezerra, seu entorno, os bairros e lugares nos quais os estudantes moram. Em seguida, requisitamos dos alunos que apontassem os principais problemas ambientais da escola e circunvizinhanças, bem como os problemas existentes no lugar onde eles moram.

Percebemos que as oficinas foram estimulantes. Os estudantes permaneceram o tempo todo envolvidos e concentrados. O papel que exercemos foi mais de mediador, de coordenador das atividades.

Atividade feita em casa - consistiu em criar um grupo da turma no aplicativo WhatsApp, no qual seriam exibidas fotografias e postagens de imagens que representassem o meio ambiente feitas pelos alunos. Esta atividade contou com forte empenho dos estudantes. Aqueles alunos que demoraram a postar as imagens foram cobrados pelos demais a postar suas fotos.

Entrevistas - aconteceram no próprio espaço escolar, no horário das aulas, onde contamos com a cooperação de professores de outras disciplinas na liberação dos estudantes que decidiram participar dessa atividade. Como já mencionada, as entrevistas foram semiestruturadas. A intenção foi entender a noção de ambiente dos educandos, assim como a forma como compreendiam as questões ambientais locais e globais.

2.2.2. Dinâmica da segunda etapa

Esta fase iniciou-se em fevereiro de 2019 e se estendeu até setembro. Iniciamos esta etapa com uma aula expositiva dialogada sobre a percepção ambiental dos discentes. Para isto, selecionamos alguns desenhos e fotografias produzidas pelos estudantes, durante a primeira etapa. Elaboramos slides comentados, intercalando a percepção ambiental dos educandos, exibida nas imagens, com excertos sobre a definição de meio ambiente de alguns teóricos discutidos no quadro teórico de nossa pesquisa-ação, como Bruno Latour, Marcos Reigota e Anthony Giddens.

Foi uma atividade bastante interessante para os discentes. Percebemos que chamou muito a atenção deles o fato de usarmos, na aula, os desenhos e as imagens por eles produzidos. Verificamos que esta ação representou uma forma de empoderamento dos discentes, pois as

cartografias elaboradas por eles estavam ali sendo utilizadas como recursos pedagógicos, criando, assim, um espaço de valorização das produções dos educandos. Para nós, foi um momento fundamental, no sentido de tentarmos fazer uso da imaginação sociológica na desnaturalização da ideia de meio ambiente através do diálogo entre as noções do senso comum e produção teórica. Foi um momento em que a percepção ambiental do grupo e as questões socioambientais foram problematizadas pelos próprios estudantes. Ocorreu, então, o estabelecimento de um diálogo entre a percepção exposta pelos discentes e a compreensão de teóricos sobre a problemática ambiental. A intenção foi confrontar as percepções e as interpretações do grupo pesquisado sobre o meio ambiente, a partir da experiência dialógica entre campo empírico e campo teórico.

A segunda atividade desenvolvida foi uma aula de campo, que consistiu numa caminhada no entorno da escola, onde foi solicitado aos discentes que fizessem uma lista dos principais problemas socioambientais observados durante o passeio. Antes de irmos para o campo, pontuamos alguns dos problemas que poderíamos encontrar no percurso de nosso trajeto. Acreditamos que não é possível fazer uma atividade de campo sem um direcionamento prévio dos discentes. Afinal, estamos numa ação formativa sobre uma determinada temática num espaço multitemático, daí a necessidade de nortear o olhar dos estudantes para aquilo que está no espectro da pesquisa. Também pedimos que eles ficassem atentos a tudo, que mantivessem a atenção sempre alerta com o intuito de captarem o máximo de informações sobre o entorno da escola.

Esta atividade nos pareceu bem instigante, pois possibilitou aos estudantes exercerem a observação e o estranhamento diante dos problemas socioambientais com os quais se depararam. Durante a caminhada paramos em alguns pontos e indagamos aos estudantes que problemática socioambiental conseguiam visualizar. Tal ação é importante neste tipo de aula, pois serve para mobilizar a atenção do grupo sobre algumas questões que não parecem explícitas, que são naturalizadas ou por demais óbvias, terminando por dificultar sua percepção. Por isso, o professor ou pesquisador deve estar sempre atento, a fim de perceber o que está chamando ou não a atenção do grupo. Neste sentido, no decorrer das atividades de campo, fizemos muitas indagações aos discentes, como por exemplo: ao passar pelas proximidades de um terreno baldio cheio de mato e lixo, perto de um córrego que carreava esgotos, quisemos saber que grupo social poderia se interessar ou estaria disposto a morar naquele espaço. De imediato um aluno nos respondeu: “as pessoas que têm dinheiro, aqui o espaço é amplo e dá para construir casarões”. Em seguida uma aluna retrucou: “tu é doido! quem é que tem dinheiro e vai querer morar aqui nesse terreno todo poluído e arruado (sic) de casebres?”. Aproveitei

aquela situação para falar da ideia de injustiça ambiental e comentei com os estudantes que os espaços mais degradados da cidade são ocupados pelas pessoas de menor poder aquisitivo.

A terceira atividade consistiu em um passeio no centro da cidade com o intuito de identificar os problemas socioambientais ali existentes. Assim como na segunda atividade, aqui também solicitamos que os discentes tomassem nota das questões ambientais observadas. Nesta aula de campo, os estudantes caminharam pelas principais ruas que formam o centro da cidade e puderam fazer um paralelo entre a problemática ambiental presente neste espaço e nos demais bairros da cidade de Massapê, bem como o modo como tal problemática é tratada pelo poder público nos diversos espaços da cidade.

Estas duas aulas de campo foram bastante produtivas. Além de apontarem os problemas socioambientais locais, os discentes puderam exercer o “o olhar sociológico”, pois ao passo que iam caminhando pelas ruas, também viam a cidade a partir de um outro ângulo. Muitos nos falaram que nunca tinham prestado atenção no lixo jogado pelas calçadas, no trânsito caótico, nas ruas esburacadas etc. Foi uma atividade que os deixou bastante motivados, demandando, frequentemente, mais aulas de campo. Como podemos notar, a aula de campo é um momento especial, tendo em vista que raramente ocorre. É possível que os estudantes associem o processo de aprendizagem apenas ao que ocorre no interior das salas de aula. Quando uma atividade extra sala é proposta, é até natural que ganhe o interesse e a motivação dos alunos, o que denota que deveriam ocorrer com mais frequência. Na figura 4, apresentamos uma imagem contendo os dois percursos que fizemos por ocasião destas aulas de campo.

Figura 4 – Roteiros das aulas de campo

**Legenda:**

Rota da aula de campo 01 ———

Rota da aula de campo 02 ———

Perímetro da escola Governador Adauto Bezerra **Fonte:** Google My Maps

A escolha desses roteiros visou possibilitar aos discentes uma observação sobre os espaços que circundam a Escola Governador Adauto Bezerra e permitir-lhes perceber as distinções entre o centro e periferia da cidade. De tal modo que eles pudessem constatar *in loco* a existência dessas diferenciações. Como a escola fica numa certa fronteira entre centro e periferia, foi perfeitamente possível vislumbrar essas diferenciações no seu entorno.

A quarta atividade desta etapa implicou numa aula dialogada a partir de slides comentados. Nesta atividade, levamos para a sala de aula uma síntese dos relatórios produzidos pelos estudantes, por ocasião das duas aulas de campo e fotografias do centro, do entorno da escola e dos bairros da periferia. Fizemos uma discussão com os educandos sobre os problemas que afetam tanto a população do centro quanto da periferia da cidade de Massapê. Também discutimos com eles a ideia de injustiça ambiental, segundo Acseirad, Mello e Bezerra (2009). Para isso, fizemos um comparativo entre os dois espaços, focalizando tanto intensidades dos problemas, quanto a forma como o poder público atua nos referidos lugares.

Na quinta atividade apresentamos trechos do documentário “Seremos História?”, 2016, da National Geographic. A escolha desse documentário se deu por tratar do aquecimento global, mencionando suas causas e seus reflexos junto ao meio ambiente, implicado em impactos negativos para as diversas formas de vida, inclusive a humana. Após a apresentação do documentário, fizemos uma discussão com os estudantes sobre a problemática abordada. Nossa intenção foi possibilitar aos educandos uma compreensão relacional entre os problemas globais e locais. Os alunos tiveram uma participação bastante ativa nessa aula, pois fizeram associações entre o global e o local e conseguiram perceber o quanto as questões ambientais afetam a todos.

2.2.3. Dinâmica da terceira etapa

Esta fase se desenvolveu entre outubro e novembro de 2019, onde realizamos uma oficina, em sala de aula, na qual solicitamos que os discentes respondessem a mesma indagação feita na primeira etapa, “o que é meio ambiente?”, através de desenhos cartográficos individuais com o intuito de expressar o conceito de meio ambiente. Também passamos uma atividade para casa, na qual solicitamos aos estudantes que fizessem registros fotográficos sobre aquilo que consideravam ser o meio ambiente. Além disso também realizamos entrevistas.

Por último, ministramos uma aula dialogada através de slides comentados, relacionando as cartografias produzidas pelos discentes na primeira e última etapa de nossa pesquisa-ação. Discutimos com eles as continuidades e as discontinuidades existentes em suas produções. Nessa aula, os alunos analisaram as transformações ocorridas em suas formas de pensar e refletiram sobre a pesquisa-ação.

2.3 – Da experiência da pesquisa à reflexão sobre o papel do professor de Sociologia no Ensino Médio

O ato de pesquisar não só implica produção de conhecimento, mas afetação e transformação dos sujeitos envolvidos. A dinâmica metodológica aqui utilizada, além de nos permitir sondar os saberes dos discentes a respeito do meio ambiente, possibilitou-nos uma reflexão sobre o nosso modo de abordar os conteúdos sociológicos em sala de aula. Sabemos que é desafiante a transmutação de conteúdos acadêmicos em conteúdo escolar. Certamente, muitos professores de Sociologia do Ensino Médio já se sentiram angustiados ao se deparar com a inércia ou com a desatenção de muitos estudantes no desenrolar das aulas da disciplina. Entretanto, no decorrer desse nosso trabalho foi um deleite percebermos o empenho e o prazer

apresentados pelos discentes ao executarem as atividades propostas. Isto nos fez problematizar o nosso papel enquanto professor e o modo de ministrarmos aulas.

Partindo da premissa de que a Sociologia engloba um corpo de conhecimento e um conjunto de práticas (BAUMAN, 2010). Compreendemos que o papel do professor de Sociologia consiste em articular a instrumentalização dos estudantes com conceitos e teorias sociológicas e o desenvolvimento de competências que os possibilitem entender e pensar sobre suas posições dentro da estrutura social, de tal modo a instigá-los a ser protagonistas de suas experiências existenciais. Sabemos que

o indivíduo só pode compreender sua própria experiência e avaliar seu destino localizando-se dentro de seu período; só pode conhecer suas possibilidades na vida tornando-se cômico das possibilidades de todas as pessoas, nas mesmas circunstâncias em que ele (MILLS, p. 12, 1975).

Nesse sentido, pensamos que cabe ao professor de Sociologia estruturar sua prática pedagógica a partir das condições de existência e das vivências dos estudantes. Para Amurabi Oliveira (2011, p. 09), “a articulação entre teoria, categorias sociológicas e realidade social deve apresentar-se de forma clara, de modo a tornar significativo o que se diz, para quem se fala”. Decerto, esta postura poderá formar sujeitos “para dizer e escrever o seu mundo, o seu pensamento, para contar sua história” (FREIRE, 1987, p. 07). Além de contribuir para com uma formação emancipadora, este docente poderá colaborar para a prática de uma ação educativa que dissemine valores éticos, solidários e comprometida com o exercício da alteridade.

Outro aspecto inerente ao papel deste profissional, é sua mediação pedagógica fundamentada nos princípios epistemológicos característicos da imaginação sociológica: o estranhamento e a desnaturalização. Sabemos que estas duas ferramentas são indispensáveis para o exercício do ensino-aprendizagem em sociologia. A partir destas premissas, os discentes podem desconstruir e reconstruir seus modos de pensar sobre os fenômenos sociais que permeiam seus cotidianos, pensando-os através de diversas perspectivas. Podem, de outro modo, compreender suas causas e efeitos, aprendendo a relacionar e detectar os pontos de convergências e de diferenciação entre os diversos fatos que tecem suas existências. Portanto, “lecionar sociologia não é apenas ensinar considerando o contexto, mas trazer o contexto para a sala de aula como assunto a se debater” (OLIVEIRA, 2011, p. 11).

Nossa intervenção possibilitou aos estudantes trazerem este contexto a partir de seus desenhos, das suas fotografias e de suas falas. Pensamos que foram estas ferramentas ou estes recursos que tornaram as aulas de Sociologia mais significativas para eles. Não estávamos estudando apenas a temática ambiental, mas os problemas ambientais que estão inseridos nas suas vivências, bem como seus ideais ou suas projeções acerca do tema em questão. Constatamos

que por meio desta metodologia a sala de aula tornou-se um “palco” onde os discentes puderam atuar. Neste sentido, além de se expressarem, eles contemplaram e aplaudiram suas produções. Conseguimos ver alegria ao visualizarem seus desenhos e fotografias, estampando os slides usados no decorrer de nossas aulas. Para nós isto foi bastante gratificante, pois ali estava estabelecida uma comunicação entre conceitos e imagens, entre ensino-aprendizagem, entre docente e discentes.

Salientamos que o grau de satisfação dos discentes com as atividades propostas também esteve relacionado com a questão da visibilidade e o reconhecimento de si, propiciados pela dinâmica metodológica adotada na intervenção pedagógica. Sabemos que o ambiente de sala de aula é um espaço produtor de visibilidade e de invisibilidade. Os estudantes mais afeitos à cultura escolar tendem a ganhar mais notabilidade que os que têm dificuldades de se expressar, seja por problemas de aprendizagem, autoestima ou por distanciamento do conteúdo ministrado frente às suas expectativas e vivências. Sabemos que os alunos detentores de uma maior “capital cultural” (BOURDIEU e PASSERON, 2014) são tidos como “ideais” pelo sistema de ensino vigente. Além de serem favorecidos pela “comunicação pedagógica” (ibidem), são agraciados com medalhas de honra ao mérito, são treinados para serem aprovados no vestibular. Na maioria das vezes, são escolhidos para viagens, passeios. Enquanto os demais permanecem na invisibilidade produzida no próprio ambiente escolar. Nas palavras de Pierre Bourdieu e Patrick Champagne (2013, p. 250), são os “excluídos do interior”, ou seja, eles estão no seio da escola, porém são menosprezados e rejeitados pela própria escola.

Nesse contexto, é fundamental que o professor de Sociologia esteja sempre atento ao envolvimento e/ou ao desalento dos discentes no decorrer de suas aulas. Certa vez, ao apresentar os desenhos produzidos em uma das aulas, percebemos o quanto os discentes ficaram concentrados. Ao olharmos para os alunos que costumam sentar-se nas últimas cadeiras, chamou-nos atenção o olhar brilhante de um deles ao contemplar seu desenho. Esse aluno normalmente ficava disperso ou dormia no decorrer das aulas. Contudo, naquele dia teve um comportamento diferente. Na ocasião, bateu-nos um sentimento de alegria e, ao mesmo tempo, de angústia. Estávamos alegres por termos conseguido tornar aquela experiência significativa para eles. Sentimo-nos angustiados porque aquela situação exitosa revelava o quanto nossas aulas, muitas das vezes, eram planejadas e executadas apenas para os discentes mais focados e interessados, “os alunos ideais”. Ficamos a imaginar sobre o quanto cooperamos para o fortalecimento de estereótipos e de estigmas em relação aos alunos que têm dificuldades em se adaptarem à cultura escolar. Como produzimos invisibilidade de modo não intencional através de nossa prática docente. O quanto podemos contribuir para o desvelamento de estigmas. Como

fugir do binarismo “bons” e “maus” alunos? Como planejar e ministrar uma aula a partir da diversidade?

Ao comparar as aulas que ministramos no desenvolvimento da pesquisa-ação com o nosso trabalho diário entendemos que o principal diferencial está na estratégia metodológica adotada. A nossa intervenção pedagógica vinculou a temática estudada com os saberes dos discentes, estimulando a participação e possibilitando uma transposição didática de conceitos complexos com foco de discussão e reflexão sobre a realidade dos alunos. A partir desta constatação, pensamos ser fundamental ao professor de Sociologia adotar uma prática educativa que desperte o interesse dos estudantes tanto pela assimilação quanto pela produção de conhecimentos. Para isto, se faz necessário mobilizar dispositivos de ensino-aprendizagem “relacionados com a cultura dos alunos, com sua autoestima e com sua participação” (MARCHESI, 2006, p.67). Dito de outra maneira, é fundamental que o mundo dos discentes seja inserido no ambiente escolar como recurso pedagógico. O Ensino de Sociologia mediado pelo mundo vivido pode ser a chave para tornar nossa disciplina mais significativa para os estudantes. Como propôs Paulo Freire (1987, p. 38), “só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros”.

Hoje, reconhecemos que podemos desempenhar um papel mais efetivo enquanto professor de sociologia, construindo dinâmicas de ensino-aprendizagem que possibilitem aos discentes se expressar, pontuando suas vivências sobre a temática estudada. A nossa experiência nesta intervenção revelou-nos e nos convenceu que quando abandonamos o papel de orador em sala de aula para assumirmos a função mediador e de articulador entre as experiências vivenciadas pelos estudantes e as teorias sociais, o conhecimento sociológico torna-se mais compreensível e apropriável para eles. Percebemos que é possível seguir a pista do “saber da experiência: o que se adquire no modo como alguém vai respondendo ao que vai lhe acontecendo ao longo da vida e no modo como vamos dando sentido ao acontecer do que nos acontece” (BONDÍA, 2002, p. 27). Por fim, aprendemos que todo o esforço despendido para a construção do saber sociológico, em sala de aula, torna-se significativo para a maioria dos estudantes quando construído com eles e que teorias complexas adquiriram uma leveza quando pensadas a partir de uma metodologia de ensino que os possibilitem reconhecimento.

CAPÍTULO 3

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO GRUPO ESTUDADO

3.1 Percepção ambiental

Esta parte do nosso trabalho está dividida em duas etapas. Primeiro apresentamos uma breve discussão teórica sobre a ideia de percepção ambiental e analisamos os resultados de uma sondagem que caracterizou o início de nossa intervenção pedagógica, bem como as práticas e atitudes dos estudantes em relação às questões ambientais, no decorrer da pesquisa-ação. No segundo momento, mostramos os dados provenientes da avaliação de nossa intervenção, destacando as mudanças e as permanências em relação à percepção ambiental dos discentes, bem como os efeitos da pesquisa-ação junto ao campo pesquisado.

A percepção ambiental dos estudantes constitui um fator relevante a ser considerado pelo professor de sociologia no desenvolvimento de discussões relacionadas às questões ambientais. Ao apoiar-se na compreensão que os discentes têm do ambiente, os docentes dessa disciplina poderão melhor trabalhar a temática ambiental em sala de aula, planejando e executando ações ancoradas nas demandas e nas suas vivências cotidianas, assim como na teoria social. Neste sentido, o conceito de percepção ambiental tornou-se uma ferramenta fundamental no processo de pesquisa-ação, pois o mesmo serviu de guia para o nosso trabalho.

Ao fazer referência aos problemas de nossa época, principalmente as questões ambientais, Fritjof Capra (1996) afirma que vivemos uma crise de percepção ambiental, visto que percebemos o ambiente de forma isolada. Para ele,

Quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes (...) esses problemas precisam ser vistos, exatamente, como diferentes facetas de uma única crise, que é, em grande medida, uma crise de percepção (CAPRA, 1996, p.23).

Esse autor defende uma compreensão integrada da realidade socioambiental, sendo necessário entender que não se pode desconectar sociedade e natureza, pois as duas estão inter-relacionadas. Perspectiva que se alinha a outras abordagens discutidas no primeiro capítulo.

A percepção pode ser definida como o procedimento pelo qual compreendemos aquilo que é externo a nós, ou seja, “é um processo pelo qual tomamos consciência imediata dos objetos e fatos e de suas relações num dado contexto ambiental. Percepção ‘é sempre uma interpretação pessoal de um evento externo’” (DORIN, 1984 p.163). Conforme esta premissa,

podemos entender a percepção como um entendimento de um fenômeno, mediante um recorte de informações selecionadas e interiorizadas pelos indivíduos sobre tal fenômeno. A partir dos diversos estímulos que recebemos do ambiente, selecionamos “os aspectos de interesse ou que tenham chamado a atenção, e só aí ocorre a percepção (imagem) e a consciência (pensamento), resultando em uma resposta que nos conduz a um comportamento” (OKAMOTO, 2002, p.27).

Como notamos, há uma interação entre percepção e comportamento. Para Tuan (1980, p. 4), a “percepção é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados”. Aqui, percepção é formada a partir da sensibilidade e da intencionalidade, pois o que percebemos tem seu aspecto sensível, biológico, mas também cultural e valorativo.

É bom ressaltarmos que ao se estudar a percepção de um grupo social sobre uma determinada temática, consideramos importante compreender que a percepção também resulta de suas ações performáticas junto ao pesquisador, o que os sujeitos pesquisados comunicam passa por um processo de seletividade, pois vão procurar se expressarem do modo mais apropriado que julgarem, considerando sempre o contexto em que estão sendo pesquisados, bem como a imagem que pretendem passar de si.

Pensamos a percepção ambiental com uma invenção na perspectiva de Roy Wagner (2012). Neste sentido, “a invenção mescla associações contextuais em um produto complexo de um modo que pode ser ilustrado pela noção de construção ‘metafórica’ ou ‘pragmática’ no sentido linguístico” (idem, p. 121). De modo geral, podemos afirmar que a construção da percepção ambiental envolve a experiência sensível, o conhecimento, os valores e a combinação de contextos sociais.

Um estudo sobre a percepção ambiental de um grupo social pretende revelar a forma como tal grupo se sente inserido e, ao mesmo tempo, como internaliza o meio circundante. Estes dois fatores são essenciais para entendermos a função que se atribui ao ambiente, bem como os tipos de usos que se faz do mesmo. Também não podemos perder de vista, em diálogo com a Antropologia, o fato da análise que procedemos aqui consistir em “interpretar interpretações” dos discentes acerca do meio ambiente, ou, como menciona Geertz (1989, p.07), “explicamos explicações. Piscadelas de piscadelas de piscadelas...”. Logo, “o que chamamos de nossos dados são realmente nossa própria construção das construções de outras pessoas, do que elas e seus compatriotas se propõem” (idem, p. 13).

A partir do que conseguimos diagnosticar através da primeira etapa de nosso trabalho, podemos verificar que os discentes apresentam, basicamente, duas noções de meio ambiente, sintetizadas nas ideias de ambiente sujo e ambiente limpo. A primeira está associada à ideia de poluição e degradação ambiental, tais como esgoto, lixo, desmatamento; a segunda expressa uma visão idealizada e ecológica de natureza, onde o ambiente aparece livre de poluição, com predominância do verde.

Outra característica da percepção do grupo pesquisado sobre o meio ambiente é a ausência humana. Apenas num desenho apareceu uma pessoa. Nas fotografias e nas entrevistas, a ausência foi total. É como se os discentes não se considerassem um componente do ambiente. A seguir discorreremos sobre cada uma das percepções observadas.

3.2 O Meio Ambiente como Sinônimo de Poluição e Degradação

A sondagem sobre a percepção ambiental do grupo pesquisado nos levou a constatar que muitos estudantes percebem o ambiente como algo poluído e degradado. Esta noção esteve presente tanto nos desenhos feitos, quanto nas fotografias produzidas pelos discentes, como expressam os desenhos 1 e 2.

Figura 5: Desenho 01 – Aluno que mora na cidade de Massapê



Figura 6: Desenho 02 – Aluno que mora cidade de Massapê



Ao observar o conteúdo dos desenhos acima, podemos perceber a referência ao esgoto e ao lixo lançados em corpos d'água, além de desmatamento, queimadas e nuvens de fumaça e lixão a céu aberto. Essas imagens representam o cotidiano vivenciado por estudantes da Escola Governador Adauto Bezerra. A fala de muitos alunos, durante as entrevistas, mostra que diversos deles moram em lugares marcados por esgotos e lixo. Algumas de suas casas ficam nas proximidades do lixão da cidade de Massapê. Vejamos alguns desses relatos:

Aqui em Massapê mesmo, meu Deus do céu! Lá perto de casa tem uma mata, lá rebolam tudo, tudo que é lixo jogam lá. Fica podre, e os bichos ficam tudo morrendo, comendo coisa que não é pra comer. Pega doença nos animais, aí depois passa pra gente, o povo fica doente, mas eles mesmos não têm consciência que é eles que fazem aquilo. Depois ficam botando culpa no governo. O governo mesmo tem a maior parte de culpa, mas a gente também tem, se não cuidar também. **Entrevista 01 – 18 de outubro de 2018**

Eu moro próximo do lixão e sempre, quase todas as noites, eles colocam fogo no lixão, o pessoal lá, e sempre solta aquela fumaça tóxica. Empesta a rua, as casas, empesta tudo, tem muito lixo ali. Também tem muito cano de esgoto a céu aberto, o odor do esgoto é muito forte. **Entrevista 08 – 20 de novembro de 2018**

Onde eu moro tem muito lixo. As pessoas colocam o lixo para o carro pegar, aí vem os cachorros e rasgam tudo, fica fedendo demais, aquele lixo fica todo na rua. Eu vejo muita água do esgoto cheia de lixo, muito lixo jogado no chão. **Entrevista 07 – 20 de novembro de 2018**

Ao analisar os relatos acima, verificamos que um dos entrevistados faz uma conexão entre os problemas ambientais que atingem o bairro em que habita e a ação governamental. Isso mostra que ele entende que tais questões também estão relacionadas à esfera pública e não

dizem respeito somente a uma questão de hábitos da população local. Esta compreensão expressa uma percepção ambiental que estabelece uma associação entre a poluição, a veiculação de doenças, os hábitos das pessoas e deficiência das ações dos gestores públicos. Podemos afirmar que esses relatos assumem um tom de denúncia sobre a conduta dos moradores e do descaso do poder público junto às questões ambientais locais. Também convergem ao exposto nos desenhos, no tocante às características da poluição ambiental dos lugares habitados por muitos estudantes da escola.

A fotografia 1 foi feita por um aluno da escola e expressa um córrego contendo resíduos sólidos e esgoto doméstico. Ela alinha-se com os relatos e desenhos e ratifica a percepção do ambiente como algo poluído.

Figura 7: Fotografia 1 - Aluno que mora na cidade de Massapê



Ao observar o conteúdo dessa imagem, observamos que apesar de algumas residências aparecerem na fotografia, a imagem coloca em evidência a poluição do espaço. A partir desta imagem, dos relatos e dos desenhos acima, depreendemos que o vivenciado pelos educandos contribui para a formação de suas percepções acerca do ambiente. Sabemos que a visão que eles expressam do meio ambiente constitui-se de imagens fragmentadas que denotam informações e construções que se introjetam da paisagem da cidade. Os desenhos e relatos dos estudantes dão conta de sua condição social, do lugar que ocupam na cidade, de sua

proximidade com o lixão. Logo, tratam de diferenças e desigualdades que modelam o ambiente urbano.

Outros fatores, certamente, contribuem para a formação dessas ideias em relação ao ambiente, tais como as notícias veiculadas nos meios de comunicação. Não é raro os telejornais exibirem cenas sobre o desmatamento, incêndios da vegetação e precariedade nos serviços de saneamento básicos em nosso país. Essas ideias circulam no próprio espaço escolar, seja através do conteúdo dos livros didáticos ou das discussões levantadas por professores em sala de aula.

Nos estudos sobre percepção ambiental é comum as pessoas associarem ao conceito de meio ambiente a noção de poluição e degradação ambiental. Estudos realizados por Enyedja K. M. de Araújo Carvalho, Mônica M. P. da Silva e José R. M. de Carvalho (2012) e o de Luciano M. Ribeiro (2003) sobre a percepção ambiental, constataram que os problemas ambientais mais reportados pelas pessoas foram a deficiência nos serviços de saneamento, o desmatamento e as queimadas. Nossa pesquisa sobre a percepção socioambiental dos usuários do rio Contendas, na Cidade de Massapê, também detectou que a população local ligava o meio ambiente à poluição e reclamava que os maiores problemas ambientais que lhes afetavam estavam relacionados à contaminação proveniente de resíduos sólidos e esgotos domésticos (NASCIMENTO, 2006). Como podemos perceber, a percepção ambiental de nossos interlocutores não representa algo isolado, mas indica um fenômeno que afeta muitos brasileiros e expressa as inquietações do grupo pesquisado sobre as problemáticas ambientais vivenciadas no seu cotidiano.

De modo geral, podemos afirmar que a percepção ambiental dos estudantes revela uma parcela dos problemas ambientais que afetam parte da população de Massapê e da sociedade brasileira. O município de Massapê, no tocante ao saneamento básico, apresenta problemas referentes à disposição dos resíduos sólidos e líquidos. A maioria dos resíduos sólidos produzidos é disposta, de modo inadequado, num lixão a céu aberto, próximo a um bairro da periferia da cidade. Sobre os resíduos líquidos, apenas parte dos esgotos domésticos é tratada de forma adequada, em uma lagoa de estabilização. Já a outra parcela é despejada diretamente no leito do rio Contendas, rio esse que corta a cidade e que deságua na principal barragem² que abastece o município.

² O termo barragem, também chamada no Sertão Nordeste de açude, significa um lago artificial construído a partir do barramento do leito de um rio, com o intuito de armazenar água.

De acordo com o IBGE (2017), apenas 37,7% dos domicílios do município de Massapê possuem sistema de esgotamento sanitário adequado. Em relação à sede do município, o percentual de esgoto coletado e tratado é de 43,69% (CAGECE, 2019). No período invernos são comuns os alagamentos em ruas da periferia, em decorrência da ausência de drenagem urbana.

No que diz respeito ao cenário nacional, pesquisa feita pela Confederação Nacional da Indústria- CNI (2018) mostrou que cerca de 35 milhões de brasileiros não têm acesso à água tratada. Metade da população não tem acesso aos serviços de coleta de esgoto. Dos efluentes coletados, apenas 45% são tratados. Em relação ao Estado do Ceará, o abastecimento de água atinge 63,3%, já a coleta de esgoto abrange apenas 25,8%, deste são tratados 88,9%.

Como podemos notar, quando os estudantes associam meio ambiente à ideia de poluição, ou quando falam de “ambiente sujo” estão chamando atenção para problemas que têm um alcance nacional e que atingem muitos brasileiros. É relevante ressaltar a clareza que muitos deles têm sobre a problemática, pois sempre que solicitados a desenhar ou fotografar o que entendiam por meio ambiente, muitos indagavam-nos de modo enfático: “um ambiente sujo ou um ambiente limpo”? E respondíamos que a decisão cabia a eles, estando livres para expressar o que consideravam mais importante. Costumavam ficar em dúvida sobre que tipo de ambiente representar.

Sobre isso uma estudante dirigiu-se a nós da seguinte forma:

Professor, você quer que eu desenhe alguma coisa sobre o meio ambiente mesmo ou algo voltado para uma visão mais crítica? Porque o meio ambiente mesmo seria uma paisagem bonita, o pôr do sol, as cachoeiras, as flores, as árvores. Mas uma visão crítica seria os problemas ambientais, a poluição, a floresta pegando fogo, o lixo (Diário de Campo, 27/09/2018).

É interessante observar ainda que vários discentes, após executarem tais atividades, vinham até nós com o intuito de saber nossa opinião, ou aprovação, sobre seus desenhos ou fotografias.

Foi mediante a ideia de incertezas sobre que tipo de ambiente abordar e da necessidade da aprovação do professor, que vários estudantes expressaram suas visões sobre a categoria meio ambiente. Como apontamos no início deste capítulo, entendemos que a percepção ambiental representa uma invenção (WAGNER, 2012), construída através da associação de contextos. Com isso queremos dizer que a visão de meio ambiente exposta pelos estudantes, durante a execução da atividade de sondagem, sofreu as influências de fatores que compunham

a realidade da pesquisa naquele instante, tais como a interação entre eles e a relação com o pesquisador. Os alunos sempre interagiam quando estavam desenvolvendo seus desenhos. Como implicação disso, certos alunos fizeram desenhos com elementos semelhantes (veja-se desenhos 03 e 04) ou mudaram de ideia e desenharam algo diferente, ao perceber que já tinha alguém desenhando aquilo que pretendiam fazer. Outros consultavam colegas sobre o que desenhar. Também houve aqueles que fizeram suas escolhas a partir de indagações ou de observações de colegas a respeito do que seria o meio ambiente.

Figura 8: Desenho 03 – Aluno que mora na zona rural



Figura 9: Desenho 04 – Aluno que mora na cidade de Massapê



Como reportado acima, os desenhos 03 e 04 compartilham algumas ideias como o sol entre nuvens, uma árvore de pé e árvores cortadas. Contudo, os desenhos não são iguais. Cada um tem suas particularidades. Por exemplo, o desenho 03 exibe um ícone representando o planeta Terra e um lago; já o 04, como singularidade, apresenta uma casa e uma montanha. Isso representa a percepção ambiental como fruto do compartilhamento de ideias e como expressão de individualidades e de subjetividades.

3.3 Percepção Idealizada e Romantizada do Meio Ambiente

Outra percepção está relacionada à idealização do ambiente, associado ao verde, ao rural, ao céu, ao sol, à fauna, à flora, aquilo que está livre de poluição. Os desenhos 05 e 06 demonstram essa visão.

Figura10: Desenho 05 – Aluna que mora na cidade de Massapê



Figura 11: Desenho 06 – Aluno que mora na zona rural



Ao observar o conteúdo dos desenhos acima, percebemos a ideia de ambiente relacionada com uma beleza natural, cénica, agradável. Apesar da percepção exposta mostrar cenários relacionados ao verde, a flores, a um certo valor “estético”, pensamos que os sujeitos pesquisados não estão à procura de uma natureza selvagem, bucólica, nostálgica, pois não existe um alinhamento com a ideia de natureza arcádica³, visto que os desenhos retratam paisagens que misturam ambientes construídos e elementos “naturais”, como rio, casas. Os estudantes não estão exibindo imagens de um mundo selvagem, externo ao mundo social e livre das atividades humanas, mas expressando uma percepção de um ambiente formado a partir das interações entre ação humana e elementos “naturais”, onde a intervenção humana não resulte em poluição, mas em cuidado com o espaço habitado. Esta percepção não faz referência a um olhar que se lança no passado em busca de uma ordem perdida ou a procura de uma natureza intocada (DIEGUES, 1996), porém, revela um olhar fixo no presente perscrutando um ambiente saudável e livre de poluição, ou seja, algo idealizado e desejado.

Esses desenhos representam uma negação ou uma não aceitação da degradação ambiental vivenciada por muitos deles no dia a dia, revelando os desejos, ou sonhos, de habitarem espaços com uma melhor qualificação ambiental. Neste sentido, muitos fotografaram minijardins, pomares, mini-hortas, tanto em espaços rurais, quanto urbanos. Parte dos estudantes afirmou que as fotografias foram feitas na casa de avós, de amigos ou no lugar de trabalho de parentes. A seguir apresentamos três imagens que retratam esses espaços.

³ O arcadismo se caracteriza por compreender a natureza como algo “puro”, sagrado, distante da vida diária, representando “alguma coisa externa a sociedade humana” (HANNIGAN, 2009, p. 65), um refúgio contra as mazelas da cidade. A visão arcadiana propõe “resgatar a simplicidade e a humildade como modo de pacificar as relações dos seres humanos com a natureza” (FLORIT, 2002, p. 46).

Figura 12: Fotografia 02 – Aluna que mora na cidade de Massapê



Figura 13: Fotografia 03 – Aluno que mora na zona rural



Figura 14: Fotografia 04 – Aluna que mora na zona rural



Entendemos que essas imagens dizem muito sobre o ambiente idealizado por muitos de nossos interlocutores, revelando espaços ausentes de suas vivências. De certo modo, há um diálogo entre esta visão e a ideia de um ambiente como espaço degradado, pois temos aqui uma percepção que representa a negação dos espaços poluídos vivenciados e desejos de um ambiente “belo”, saudável. Esse ambiente aspirado é representado por “oásis” verdes, floridos, no meio da paisagem seca do campo, ou por entre as estruturas de concreto da cidade. Certamente, essa percepção idealizada e romantizada de meio ambiente se encontra ligada a uma concepção que alinha esta categoria a elementos exóticos que compõem a paisagem de um modo geral. Na perspectiva de Krzysczak (2016, p. 6), esta visão está associada à ideia de “natureza como uma catedral, um monumento, que devemos admirar, respeitar”, cuidar e proteger. A ideia de natureza, aqui, também aparece como algo exterior e diferente do lugar de moradia. A rua, a casa, a escola não parecem configurar elementos da percepção ambiental dos estudantes.

É interessante perceber que tais imagens também contrastam com o espaço onde elas estão situadas. As fotografias 02 e 04 foram produzidas no espaço urbano, já a fotografia 03 no espaço rural. As três representam uma descontinuidade ou uma particularidade do lugar em que estão situadas. E foi justamente para essas singularidades da paisagem que os estudantes direcionaram seus olhares. É possível que tal fato esteja relacionado com uma prática bastante

comum entre muitos moradores do município de Massapê, e de diversos municípios brasileiros, que é o cultivo de minijardins ou pomares nos quintais ou na frente de suas residências.

É bom lembrar que é comum a presença de áreas verdes no espaço urbano. Muitos jardins são instalados em praças públicas e muitas avenidas são arborizadas com árvores exóticas, nativas ou frutíferas. Conforme o IBGE (2017), 95,2% das vias públicas da cidade de Massapê são arborizadas. Inclusive, no caso do Brasil, faz parte da política ambiental a implantação de áreas verdes de domínio público no espaço urbano. Conforme o inciso 1º do artigo 8º da Resolução do CONAMA de nº 369/2006, essas áreas desempenham “função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotadas de vegetação e espaços livres de impermeabilização”.

Compreendemos que esta perspectiva sobre o meio ambiente, de certo modo, é muito difundida pelo poder público local, onde as escolas são usadas como instituições propagadoras. Como exemplo, podemos citar a semana do meio ambiente, quando são distribuídas mudas de plantas nas escolas municipais e estaduais, as vezes com poucas discussões sobre os reais problemas que atingem o município, como a precariedade dos serviços de saneamento básico. Nessas ocasiões, pouco se discute sobre a situação de injustiça ambiental em que se encontra parte da população brasileira, inclusive em Massapê. Ademais, conforme José Murilo de Carvalho (1998), existe no imaginário social brasileiro uma visão que associa nossa terra, nosso lugar, a um cenário paradisíaco, tornando as belezas “naturais” motivos de orgulho nacional. Para o referido autor, essa exaltação da natureza começou a ser propagada desde a época da colonização e ainda persiste atualmente, encontrando-se cristalizada na imaginação dos brasileiros. Certamente, a percepção ambiental dos estudantes expressa um pouco desse imaginário.

Outra observação que podemos fazer sobre essa forma idealizada de perceber o meio ambiente é sua vinculação apenas ao período invernoso do semiárido nordestino. O relato de uma estudante reforça essa ideia: “O meio ambiente pra mim, é tudo aquilo que eu posso olhar ao meu redor e ver várias flores, árvores tudo bem verdinhas e poder admirar o trabalho da mãe natureza, encher o peito de ar e soltar livremente o oxigênio” (entrevista 02, 18/10/2018). Apesar da associação da ideia de meio ambiente a tudo que está ao alcance do olhar, entretanto, ela especifica aquilo que contempla. E, aqui, verificamos a ausência dos elementos que caracterizam a paisagem do semiárido na maior parte do ano, isto é, a vegetação seca, a forte insolação, o não predomínio do verde. Acreditamos que essa descontinuidade pode estar relacionada ao fato de muitas vezes se abordar as questões ambientais, em sala de aula,

desvinculadas da realidade cotidiana dos alunos. Esquece-se o local, preferindo o global, o “distante”, o exótico.

Outro aspecto ligado a esta idealização do ambiente é a compreensão do ambiente como espaço recreativo, que abrange a ideia de contemplação. A fala a seguir relaciona o meio ambiente a um ideário contemplativo: “O meio ambiente é aquilo que você pode admirar, é o pôr do sol, o céu, uma cachoeira, uma flor, o canto dos pássaros. É aquilo que me traz paz e tranquilidade” (Diário de campo, 23/08/2018). Alinhados com esta percepção, alguns estudantes nos enviaram fotografias contendo o pôr do sol, montanhas, nuvens e vegetação. A Fotografia 05 expressa um pouco essa ideia.

Figura 15: Fotografia 05 – Aluna da zona rural



No tocante a esta ideia, podemos compreendê-la a partir da associação do meio ambiente com os fenômenos bióticos e abióticos, como fauna, flora, montanhas. etc. O ambiente aparece como um elemento externo ao humano, como aquilo que nos circunda e que é digno de contemplação, de apreciação e que é capaz de nos distrair, de nos entreter e proporcionar bem-

estar. Essa visão vai ao encontro a uma das vertentes do discurso ecológico que “tomam a natureza como algo externo ao homem, isto é, como produção não-humana, presume-se uma separação entre o homem e a natureza” (SANTANA, 2008, p.8). Essa visão tem se constituído como a âncora do ecoturismo, onde “a natureza é consumida como espetáculo natural, [havendo] uma busca por algo ausente na cidade, realidade que aparece como uma fuga do cotidiano” (idem, p. 10).

Esse modo de entender o ambiente está associado a percepção da paisagem “natural” como um instrumento para o lazer, representando uma forma de romper com o cotidiano do mundo urbano via apreciação de paisagens exóticas. Certamente, esta compreensão é influenciada pelos meios de comunicação e pela propaganda do turismo ecológico. Uma das críticas que se faz ao discurso do turismo sustentável está relacionada ao consumo e à produção de espaços propícios a esta atividade, destruindo “o modo de vida da população local, por meio da alteração do seu trabalho, da sua cultura, da sua produção de espaço” (MORETTI, 2000, p.5).

Na percepção do ambiente como objeto de contemplação, o ecoturismo parece apresentar uma dimensão ingênua, não só por fazer uma divisão entre humano e “natureza”, mas também por acreditar que tal atividade tem o poder de conservar ou preservar determinadas paisagens e garantir a sustentabilidade ambiental. Por outro, tem efeitos deletérios, pois ao transformar o ambiente em mercadoria, lapida-o conforme as demandas dos consumidores.

Podemos afirmar que a percepção do ambiente como algo a ser contemplado e, conseqüentemente, gerador de paz, de harmonia, de certo modo aponta para uma dissociação entre ser humano e natureza, já que busca uma reconexão por meio da contemplação. Também expressa a ideia de ambiente como aquilo que está no entorno, portanto, algo distinto ou separado de nossa espécie. Tim Ingold (2015) propõe superar a concepção de meio ambiente como aquilo que circunda um organismo, a partir da ideia de emaranhamento, haja vista que a textura do mundo é feita de entrelaçamento. “É dentro desse emaranhado de trilhas entrelaçadas, continuamente se emaranhando aqui e se desemaranhando ali, que os seres crescem ou emanam ao longo das linhas de suas relações” (idem, p. 120). Neste aspecto, o ambiente não significa um cenário ou um palco, contudo, uma malha costurada por seus próprios habitantes. Onde, “as paisagens são tecidas em vida e, vidas são tecidas na paisagem, em um processo contínuo e interminável” (idem, p.90). Sendo assim, podemos falar de uma simetria entre natureza e cultura, coadunando com as discussões realizadas no início deste trabalho.

Outra característica da percepção ambiental do grupo estudado, como destacamos no início deste capítulo, é a ausência do humano. A exceção de um desenho, em momento algum nossos interlocutores mencionaram o ser humano como parte do ambiente. Acreditamos que este entendimento vai de encontro a um dos aspectos do homem moderno apresentado por Bruno Latour, ou seja, a compreensão “que nunca há correspondência direta entre a ordem social e a ordem natural” (LATOURE, 2013, p.47). Neste sentido, a percepção exposta por nossos interlocutores mostra uma assimetria entre o humano e o ambiente. Essa dissociação vincula-se à ideia de que o ser humano é um organismo circundado por um ambiente.

3.4 Práticas e Atitudes dos Estudantes

A partir das entrevistas e da observação flutuante pudemos constatar que muitos estudantes entendem que poluem o ambiente, outros que não. Há aqueles que afirmam que sujam, mas também cuidam do meio ambiente, inclusive participam de mutirão de limpeza no bairro onde moram.

Ao comparar as falas dos alunos com suas atitudes no ambiente escolar e, principalmente, em sala de aula, no que diz respeito à disposição adequada dos resíduos sólidos, isto é, a colocação de tais resíduos em lixeiras destinadas a este fim, temos percebido continuidades e descontinuidades sobre o que dizem e fazem. Durante uma entrevista, um aluno disse-nos o seguinte: “eu não sujo o meio ambiente. Na sala de aula, eu sempre coloco os papeis na lixeira. Mas, tem muitos alunos que rasgam papel e deixam ali mesmo onde estão, aí o papel se espalha pela sala” (Entrevista 04, 25/10/2018). Mas, certa vez, na sala onde o referido aluno estuda, percebemos que ele tinha jogado papel rasgado no canto da parede próximo de si. Fomos até lá e exclamamos: “você, sujando a sala!” Ele nos olhou, sorriu desconcertado e, com um tom de humor, disse “professor, eu tô só garantindo o trabalho do pessoal que faz a limpeza da escola” (Diário de Campo, 11/04/2019).

Ainda com base na resposta apresentada pelo referido aluno, é bom ressaltar que muitos estudantes se utilizam dessa mesma argumentação para justificar suas atitudes e hábitos de sujar a sala de aula. Por exemplo, numa de nossas aulas sobre os problemas ambientais locais, apresentamos uma imagem do cesto de lixo da sala de aula, cercado por bolinhas de papel, e, indagamos sobre os motivos de tal comportamento. Os estudantes utilizaram uma variedade de argumentação como respostas, tais como: “nós não temos uma boa pontaria”; “é preguiça de se levantar da carteira para colocar o lixo na lixeira, é mais prático rebolar”; “é porque aqui ninguém tem educação” (Diário de Campo 12/09/2019).

Contudo, duas respostas nos chamaram a atenção, haja vista que apontam para a ideia de que alguém é pago para limpar. Vejamos as mesmas: “nós podemos sujar sim. Pra que o povo da limpeza está sendo pago?”; “Se não sujarmos o pessoal da limpeza fica sem emprego” (Diário de Campo 12/09/2019). Como podemos observar, isso revela uma tentativa de positivar o ato de poluir, acionando-se o clichê de que se está contribuindo para a manutenção do emprego dos trabalhadores da limpeza. Entretanto, o que existe aqui é uma inversão de fatos, pois a melhor forma de auxiliar a equipe de limpeza é mantendo a sala de aula limpa. Vale lembrar que nem todos os discentes se comportam assim. Inclusive, essa visão foi combatida por alguns estudantes, do seguinte modo: “quanto mais sujamos, mais o governo vai gastar com a limpeza e de onde vem o dinheiro, senão do nosso bolso?”. “É nossa obrigação mantermos a sala limpa, não só existe aqui para eles trabalharem, eles vão fazer outra coisa em outro lugar” (Diário de Campo, 12/09/2019). De um modo geral, tal visão se fundamenta na ideia de que existe sempre alguém disponível para cuidar da nossa sujeira de cada dia. Logo, essa atitude dos estudantes faz parte de uma prática social bastante enraizada no senso comum e se faz presente no comportamento de muitas pessoas.

Observamos também que há discentes que sujam e acusam os outros; há os que são grosseiros quando alertados sobre seus costumes de sujar a sala de aula. Percebemos que neste caso, muitas das vezes sujar a sala ou outros espaços da escola representa um instrumento de poder, pois ao desafiarem as normas da escola, a autoridade dos professores, alguns alunos estão demarcando espaços de poder, no ambiente escolar. É comum esses alunos desafiadores ganharem o respeito de outros e serem temidos ou evitados por professores e coordenação. Então, neste sentido, o ato de poluir transcende a noção de consciência ambiental, visto que assume uma dimensão de dominação.

Contudo, para além disso, podemos dizer que muitos alunos ainda não interiorizaram o hábito de conservar a sala de aula e a escola limpas. Constatamos que é comum ignorarem as lixeiras e jogarem papel e embalagens plásticas em qualquer lugar. Alguns tentam disfarçar, colocando o lixo debaixo da mesinha das carteiras, atrás das janelas das salas de aula, entre os galhos das árvores etc. As fotografias 6 e 7 mostram um pouco desse tipo de comportamento.

Figura 16: Fotografia 06 – Janela de uma das salas de aula



Figura 17: Fotografia 07 – Lixeira no interior de uma das salas de aula



Como anunciado no início deste tópico, verificamos também uma continuidade entre a fala e a atitude de parte dos estudantes. Ao conversar com uma discente, ela disse: “olha, professor, nós mesmo poluímos o ambiente. Assim quando eu jogo lixo no chão, na rua, em casa mesmo” (Diário de Campo, 20/06/2019). As falas a seguir também vão na direção do que esta estudante afirmou:

Somos nós quem poluímos, uma balinha que eu comi, um salgadinho que eu abri e soltei o saco no chão (Entrevista 05, 08/11/2018).

O ser humano é quem polui o meio ambiente. Eu mesmo poluo quando jogo alguma coisa na rua, quando queimo lixo (Entrevista 06, 08/11/2018).

Eu poluí o meio ambiente, mas eu não poluí tanto, porque eu tenho noção que isso vai me afetar. Eu também tento fazer minha parte. Lá no meu bairro a gente se reúne pra fazer mutirão de limpeza, porque o lixo afeta a gente, fica um fedor enorme. Nós tiramos um dia pra limpar. Eu acho isso muito bom, o ambiente fica limpo. Mas tem muitos moradores que ficam esperando pelos outros, eles acham bom quando a gente limpa, mas, eles mesmos não querem ir. (Entrevista 03, 25/10/2018)

Como podemos perceber, muitos estudantes são cientes de que suas ações contribuem para a poluição do ambiente e até procuram desenvolver algumas ações para melhorar a qualidade do lugar onde habitam, como mostra o relatado na entrevista 03. Esse mesmo relato mostra o empenho de alguns moradores e o descaso de outros para com a limpeza do bairro. Pressupomos ainda que o comportamento de muitos estudantes na escola seja um reflexo do que apreendem e do que praticam no espaço familiar e no lugar onde convivem ou moram. Como é sabido, poucos têm o hábito de zelar os espaços onde convivem ou habitam. Costumamos perceber o meio ambiente como se fosse uma “lixreira coletiva”, onde todos se sentem no direito de dispor seus resíduos e não se responsabilizar por eles. Essa prática não se reduz ao grupo pesquisado. Ao pesquisarmos a percepção ambiental e as práticas socioespaciais dos usuários do rio Contendas, no entorno da cidade de Massapê (NASCIMENTO, op cit), constatamos que as margens do referido rio eram utilizadas como um “sanitário coletivo”, destinadas à satisfação das necessidades fisiológicas da população. Neste sentido, uma das funções atribuídas ao meio ambiente é de depósito de resíduos (HANNIGAN, 2009).

3.5 Problemas Socioambientais Locais e Injustiça Ambiental

Como já mencionado na metodologia deste trabalho, os problemas socioambientais locais foram identificados pelos estudantes a partir da observação de imagens de mapas do lugar de suas residências e aulas de campo, ou seja, visitas no entorno da escola e no centro da cidade. Através dessas atividades, os discentes puderam identificar e elaborar relatórios e apontar os problemas visualizados. Para melhor compreensão do leitor, resolvemos listar os problemas na

tabela 1, observando o lugar de residência dos estudantes, o entorno da Escola Governador Adauto Bezerra – periferia e centro da cidade.

Tabela 1. Principais problemas socioambientais observados pelos estudantes

Locais de moradia	Entorno da Escola/periferia	Centro da cidade
Desmatamento	Ruas alagadas	Poluição visual
Poluição	Matagais	Poluição sonora
Caça predatória	Muito lixo nas ruas	Calçadas irregulares
Acúmulo de lixo nas ruas e calçadas	Forte odor de esgoto doméstico	Construções/obras públicas abandonadas
Queimadas	Moradias precárias	Entulho na rua
Poluição dos rios/riachos	Residências muito próximas do leito do rio Contendas	Um pouco de lixo em algumas ruas e calçadas
Esgoto a céu aberto	Ruas sem saneamento básico	Excesso de fiação/cabos nos postes de energia elétrica
Árvores não podadas	Desmatamento das margens do rio Contendas	Trânsito caótico
Bueiros entupidos	Esgoto e lixo próximos ao muro da escola	Trânsito com pouca sinalização e ausência de faixa de pedestre
Fumaça da queima de lixo	Residências de costas para o rio e lançamento de esgoto no mesmo	Veículos estacionados de forma irregular
Ruas esburacadas	Poças d'água nas ruas	Veículos não respeitam os pedestres
Muita poeira	Bueiros com lixos	Presença de animais (cachorros) na rua
As pessoas jogam lixo na rua	Entulhos espalhados	Lixo em algumas bocas de lobo
Muita sacola plástica “voando” pela rua	Muito esgoto a céu aberto	Calçadas ocupadas com mercadorias na frente dos comércios
Falta de medicamento no hospital	Córregos e residências lançando esgoto doméstico no rio Contendas	Presença de mato em alguns pontos da avenida (Avenida Osiris Pontes)
Estradas esburacadas	Calçamento esburacados	-
-	Calçadas irregulares	-
-	Lixo dentro dos córregos	-
-	Árvores não podadas	-
-	Desigualdades sociais - casebres e casas boas; ruas mais bem	-

	cuidadas, conforme o poder econômico das pessoas	
--	--	--

Em relação ao lugar em que moram, como podemos verificar, os discentes apontaram uma diversidade de problemas socioambientais que estão presentes no cotidiano deles. É interessante destacar que a percepção de tal problemática abrange uma gama de questões, que vão desde o desmatamento até a precariedade na distribuição de medicamentos pelo sistema de saúde no município. Isto revela que os alunos entendem que os problemas socioambientais se relacionam às mais diversas dimensões da vida e estão presentes tanto no campo quanto na cidade. Outro elemento que podemos destacar são as conexões que conseguem estabelecer entre as questões socioambientais, revelando vínculos entre a ideia de sociedade e de natureza. Pensamos que essa alteração da percepção em relação ao diagnóstico inicial já está relacionada aos efeitos da nossa pesquisa-ação junto ao grupo.

No tocante à periferia da cidade de Massapê, os estudantes pontuaram bastante as questões relacionadas ao saneamento básico e à poluição do rio Contendas, em decorrência do lançamento de esgoto doméstico e de resíduos sólidos diretamente no manancial. Também identificaram problemas relacionados com as desigualdades sociais, pois, de acordo com o perfil das residências, perceberam as diferenças na infraestrutura das ruas e nos serviços de saneamento.

Sobre os problemas socioambientais identificados pelos discentes no centro da cidade de Massapê figuram as poluições visual e sonora, a presença de animais nas ruas (cachorros, gatos), a ocupação das calçadas pelos comerciantes e os relacionados ao estado caótico do trânsito.

Ao compararmos os problemas socioambientais identificados no centro da cidade com os apontados na sua área periférica, percebemos algumas particularidades. A problemática mais enfatizada pelos estudantes no centro da cidade foi o trânsito caótico. Já em relação à periferia, os problemas destacados foram os relacionados aos serviços de saneamento básico.

Outros elementos que os estudantes registraram em seus relatórios estão vinculados a uma maior preocupação do poder público com o centro e um certo descaso com as periferias e demais bairros da cidade. Por exemplo, os alunos notaram que no centro da cidade as ruas estavam mais limpas, as árvores podadas, com pouco lixo nas bocas de lobo, as ruas asfaltadas e bem cuidadas, a praça principal limpa. Ainda destacaram a presença de policiais.

Ao observar o material produzido nos relatórios, verificamos que os discentes compreendem que os problemas socioambientais estão presentes nos dois espaços. Contudo, percebem que eles são mais intensos nos bairros periféricos e que o poder público, no tocante ao cuidado com as estruturas das ruas e da coleta dos resíduos, foca suas ações mais no centro da cidade em detrimento da periferia. Vejamos alguns relatos de alguns estudantes

Os problemas ambientais atingem tanto o centro da cidade quanto os bairros. No centro tem muitos comércios e muito lixo vai parar na rua; nos bairros, as pessoas jogam lixo no chão. No centro produz mais lixo, porque tem mais comércio, lojas, mas tem mais coletores, tem mais gari limpando, nos bairros não (Diário de Campo, 16/05/2019).

Os pobres sofrem mais com os problemas ambientais. Os ricos têm mais condições financeiras, a maioria mora no centro. Ai eles não têm muito contato com lixo, esgoto, é mais fácil deles resolverem os problemas. Agora os pobres sofrem mais porque não têm tantas condições para resolver as coisas, é mais difícil. A população dos bairros sofre mais porque tem esgoto a céu aberto, as moradias não são boas (Diário de Campo, 25/04/2019).

Notamos que os discentes conseguem relacionar as questões ambientais com a ideia de pobreza. Entendem que quem tem melhores condições econômicas consegue diminuir os impactos e riscos relacionados aos problemas ambientais; já as pessoas com menor poder aquisitivo são mais afetadas. Essas observações estão relacionadas com a questão da desigualdade ambiental, que diz respeito à proteção ambiental desigual ou o acesso desigual aos recursos ambientais (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009). Este tipo de desigualdade está atrelada às desigualdades sociais. Sabemos que as problemáticas ambientais intensificam as questões sociais e vice-versa. As comunidades mais pobres, as periferias das cidades, são, em geral, mais afetadas pela degradação e pelos riscos ambientais.

Os problemas ambientais atingem a todos nós. Entretanto, a intensidade é mais forte junto às populações que vivem em situações de vulnerabilidade social, implicando em injustiça ambiental. Em oposição a este fenômeno, conforme Acsehrad, Mello e Bezerra (2009, p.15), surgiu o movimento por justiça ambiental, que faz uma articulação entre questões ambientais e justiça social. Para estes autores

A noção de justiça ambiental implica, pois, o direito ao meio ambiente seguro, sadio e produtivo para todos, onde o 'meio ambiente' é considerado em sua totalidade, incluído suas dimensões ecológicas, físicas, construídas, sociais, políticas, estéticas e econômicas (2009, p.16).

Como podemos constatar, a noção de justiça ambiental parte da concepção de interligação entre a natureza e a sociedade, o ambiental e o social, com a pretensão de promover

a justiça socioambiental. “A justiça ambiental indica a necessidade de trabalharmos a questão do ambiente não apenas em termos de preservação, mas também de distribuição e de justiça” (MOURA, 2010, p. 02). Nesta perspectiva, o meio ambiente tem diversas dimensões. A problemática ambiental não se restringe somente a degradação e esgotamento dos recursos naturais, ela engloba também a desigualdade ambiental, “tanto em termos de proteção desigual como de acesso desigual” (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 75), bem como as condições e qualidade de vida das pessoas.

Após o levantamento dos problemas socioambientais locais e da constatação dessa discrepância entre centro e periferia da cidade, percebida pelos estudantes, resolvemos discutir com eles o conceito de injustiça ambiental. Para isso (como descrevemos na metodologia), usamos os relatórios produzidos por eles no decorrer das aulas de campo e trechos do livro “O que é justiça ambiental”, de Acselrad, Mello e Bezerra (2009). A partir das discussões em sala de aula e da experiência dos estudantes, solicitamos que fotografassem espaços que estivessem relacionados com a ideia de injustiça ambiental, postassem no grupo do aplicativo WhatsApp e fizessem um comentário justificando suas escolhas.

A partir das postagens que os estudantes fizeram, verificamos que grande parte deles conseguiu incorporar a ideia de injustiça ambiental e expressá-la em suas fotografias. Vejamos como dois alunos se reportam a esta categoria:

Figura 18: Fotografia 08 – Aluno da Cidade de Massapê



Com um pouco de atenção, não é difícil perceber que as múltiplas formas de injustiça ambiental acontecem, predominantemente, onde vivem as populações de menor renda, comunidades negras e grupos indígenas.

12:02

Figura 19: Fotografia 09 - Aluna da zona rural



Esgoto a céu aberto não pode ter por que os mosquitos da dengue podem se manifestar transmitindo muitas doenças para nos seres humanos 🤮 🙅

13:04

Ao analisarmos essas imagens, constatamos que seus autores conseguem fazer uma ligação entre ambientes degradados, doenças e grupos mais vulneráveis, como a população de baixa renda, indígenas e negros. Isso demonstra a boa assimilação do conteúdo ministrado em sala de aula pelos discentes. Certamente, o sucesso de tal aprendizado ocorreu por conta da junção entre o empírico e o teórico. Vale lembrar que os elementos empíricos não estão limitados às aulas de campo, haja vista que grande parcela dos estudantes está inserida nos espaços retratados nas fotografias. Inclusive, ao conversar com os discentes sobre os locais fotografados, muitos relataram que as fotografias foram tiradas próximo às suas residências. Logo, a vivência dos estudantes foi fundamental na compreensão do conceito de injustiça ambiental, assim como foi relevante para que eles pudessem compreender melhor o espaço em que habitam e suas condições socioambientais.

3.6 Diagnóstico Final e Análise Comparativa

Neste tópico apresentamos os resultados provenientes do diagnóstico da percepção ambiental dos estudantes após as atividades formativas implementadas em nossa intervenção

pedagógica e, em seguida, fazemos uma análise comparativa entre a percepção exposta pelos docentes na primeira e na terceira etapas da pesquisa-ação.

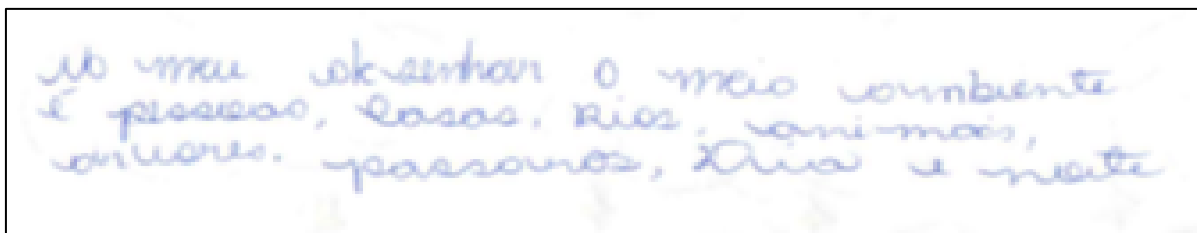
Como já mencionado na metodologia, o diagnóstico implicou na última etapa de nosso trabalho. A partir dos dados levantados nesta fase podemos constatar que houve alterações na percepção ambiental de muitos discentes. Entretanto, também verificamos a existência de permanências na forma de pensar sobre o meio ambiente. Em relação a este aspecto, detectamos um grupo em que os alunos disseram não ter conseguido entender ou acompanhar as discussões feitas no decorrer das atividades formativas e outro em que compreenderam o teor dos conteúdos discutidos, mas que continuaram com a mesma opinião sobre a ideia de meio ambiente.

Em relação ao grupo que apresentou alterações na percepção ambiental muitos mencionaram uma compreensão mais totalizante de meio ambiente, que inclui os aspectos da fauna, flora, o ser humano, os fenômenos naturais e sociais. O desenho a seguir mostra alguns elementos relacionados a esta percepção.

Figura 20: Desenho 07 – Aluna da zona rural



A aluna do desenho acima descreveu seu desenho da seguinte forma:



Como podemos ver, essa aluna descreve o meio ambiente como formado a partir das pessoas, das residências, dos rios, da fauna, da flora, além da ideia de dia e noite. A fotografia 10 também apresenta o meio com este mesmo significado

Figura 21: Fotografia 10 – Aluna da zona rural



A aluna que nos mandou essa imagem também apresentou o ambiente da seguinte forma: “o meio ambiente, para mim, é o ar livre, as serras, as casas, as pessoas, as criações, o açude, o céu e as nuvens, as plantas, as matas, o vento, é tudo” (Diário de Campo, 19/09/2019). Grande parte das falas das entrevistas também converge com essa percepção. Vejamos:

O meio ambiente é tudo que meus olhos conseguem enxergar. São as plantas, os animais, as águas, as casas, as ruas, as pessoas, a estrada. É muitas coisas (Entrevista 09 – 31/10/2019).

O meio ambiente é todo e qualquer lugar que estamos. É o lugar onde eu moro, o espaço em que vivemos (Entrevista 10 – 31/10/2019).

O meio ambiente é a natureza, a cidade, os animais, as árvores. É aquilo que faz parte da sociedade e da natureza. Nós também fazemos parte dele. Precisamos cuidar de tudo, porque serve pra nós mesmo (Entrevista 11 – 07/11/2019).

Como podemos notar, o ambiente aqui é percebido como tudo aquilo que visualizamos. Vincula-se ao lugar que habitamos, à natureza, à sociedade, ao ser humano. Se no diagnóstico inicial a maioria dos estudantes reduzia o meio ambiente a apenas alguns elementos, como as plantas, o verde, a presença ou a ausência de poluição, agora apresentam uma percepção mais ampla, totalizante e sistêmica.

A percepção ambiental representa, segundo Porto (1998, p. 116), “a forma como o ser humano percebe o meio ambiente, seja através de seus elementos ou na sua totalidade”. Já o pensamento sistêmico fundamenta-se na inter-relação e na interdependência de todos os fenômenos físicos, biológicos, sociais, culturais, entre outros, e que envolvem diversas áreas do saber (SARTORE, 2005).

A compreensão do meio ambiente num sentido mais sistêmico aponta para um entendimento da realidade a partir de sua complexidade. Neste sentido, a ideia de totalidade encontra-se atrelada à questão da mutabilidade, não representa simplesmente a somatórias das partes. Resulta da interconectividade complexa de suas variáveis (CAMARGO, 2005). Sendo assim, o ambiente deve ser compreendido numa perspectiva de uma totalidade dinâmica, ou seja, “é uma realidade fugaz, que está sempre se desfazendo para voltar a se fazer” (SANTOS apud CAMARGO, 2005, p. 63). A explicação de um aluno sobre a imagem 11, expressa uma percepção que compreende o meio ambiente dentro desta perspectiva, vejamos.

Figura 22: Fotografia 11- aluno da zona rural



O discente que fez a fotografia a explica da seguinte forma:

A imagem que eu fotografei mostra um ambiente formado pelo seco e o verde, pelo desmatamento, pela floresta e pela ação das pessoas. No lugar dessa parte seca que está sendo desmatada vai ser plantada acerola, goiabeira, laranjeira, cajueiro e capim. Nós vamos aguardar e ela vai ficar bem verdinha. Quando a gente deixar de usar esse espaço, ele vai virar mata novamente. É assim que eu entendo o meio ambiente, sempre passando por mudanças” (Diário de Campo, 24/10/2019).

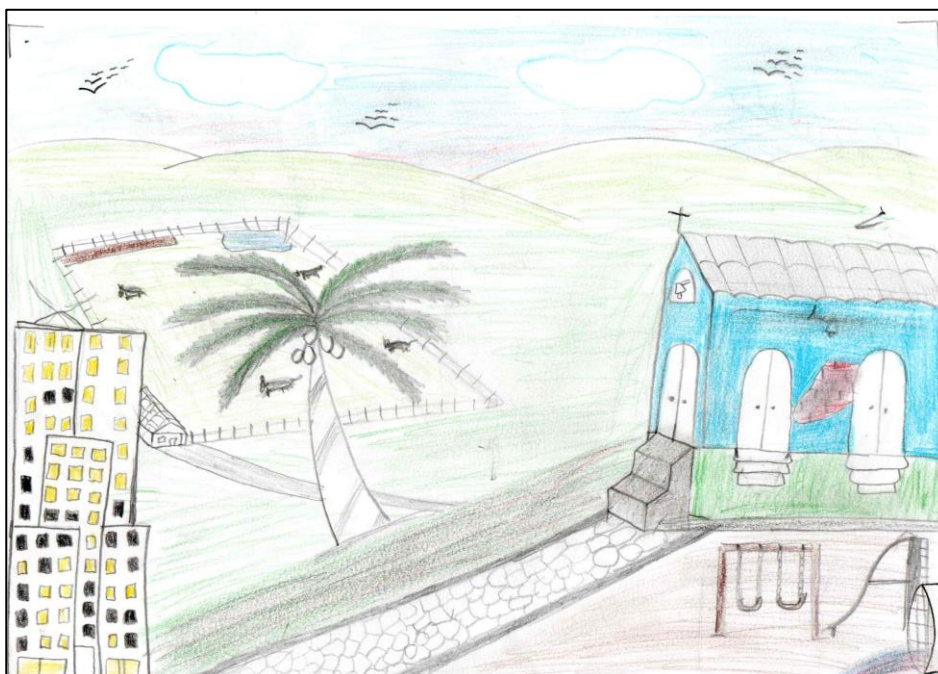
Certamente, esta alteração na percepção ambiental dos discentes foi motivada pelas atividades desenvolvidas durante a pesquisa-ação, pois, tanto nas aulas de campo quanto nas teóricas, discutimos as visões deles, expostas no diagnóstico inicial, relacionando-as com a teoria sociológica que trata das relações entre sociedade e natureza, bem como aquilo que visualizávamos ou encontrávamos nas aulas de campo. No decorrer de nossas caminhadas pela cidade, por diversas vezes, paramos e pedimos para os estudantes observarem a paisagem e pontuarem o que estavam visualizando. Em seguida, discutíamos se o que estavam vendo fazia ou não parte do meio ambiente.

Esses momentos foram bastante significativos tanto para nós, que estávamos na mediação, quanto para os discentes. Eles interagiram muito no desenvolvimento dessas

atividades. Suas indagações e observações foram muito instigantes. Lembramos que ao cruzarmos a praça da igreja matriz (no centro da cidade de Massapê), um estudante fez a seguinte interrogação: “Professor, essas gramas que estão plantadas aqui são naturais ou sociais?” Devolvemos-lhe a indagação ao perguntar qual era a opinião dele, que respondeu da seguinte forma: “é natural, porque não foi as pessoas que criaram a grama, mas também é social, foi alguém colocou ela aí” (Diário de Campo, 23/05/2019).

Outra alteração observada está na percepção que tenta conectar o rural, o urbano e o sagrado. Vejamos como o desenho 08 tenta estabelecer estas conexões.

Figura 23: Desenho 08 – aluno da zona urbana



O autor deste desenho o explicou da seguinte forma: “Eu desenhei uma fazenda que mostra o ambiente rural; fiz um bloco de prédios, mostrando a cidade, fiz um parquinho e desenhei uma igreja porque ela é a casa de Deus e foi Deus quem criou tudo. Também a igreja junta o pessoal do campo e da cidade. Eu fiz as estradas pra mostrar a ligação entre o campo, a cidade e a igreja. Essa é a minha ideia de meio ambiente” (Diário de Campo – 17/10/2019). Notamos também que esta percepção apresenta uma visão sistêmica de meio ambiente, além de acrescentar a ideia do sagrado como componente desta categoria.

Outro aspecto relevante que constatamos foi a inserção do ser humano tanto através das falas quanto por meio dos desenhos. Na sondagem inicial, esta categoria quase não foi mencionada pelos discentes. Já no diagnóstico final, foi frequente a associação de meio

ambiente, sociedade e ser humano, além da fauna, da flora, rios, cachoeiras, etc. Veja o desenho 09.

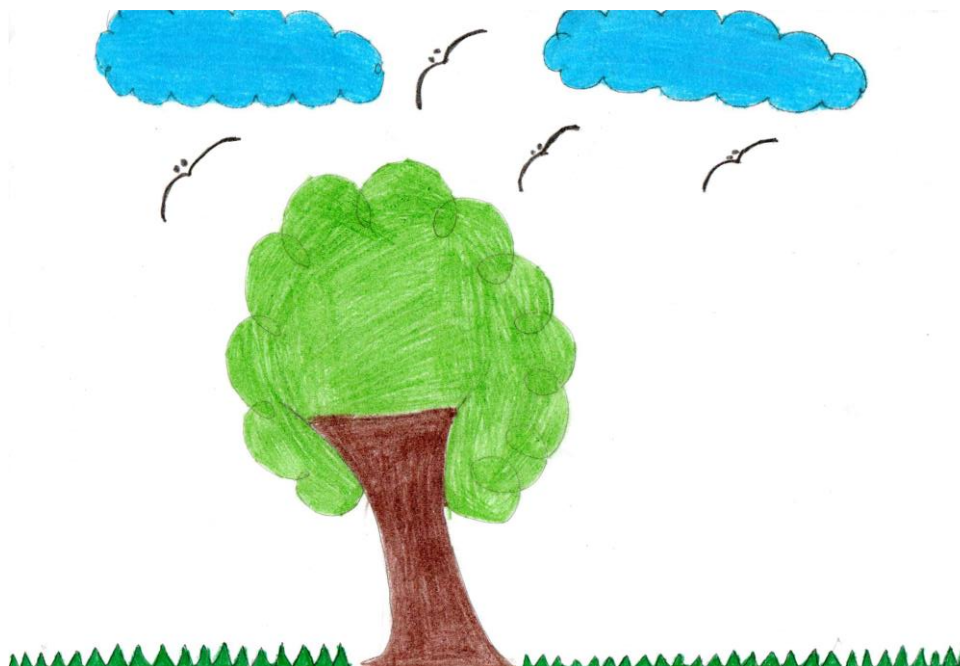
Figura 24: Desenho 09 – aluna da zona urbana



A autora desse desenho a ele se reportou da seguinte maneira: “o meu desenho mostra que o meio ambiente é formado por pessoas, árvores, pássaros, borboletas, nuvens, sol. Precisamos preservar o meio ambiente para as crianças brincarem” (Diário de campo, 17/10/2019). Como podemos entender, há também um apelo para preservação ambiental. Nas entrevistas, eles também expressaram esse sentimento. Vejamos uma dessas falas: “Eu acho que o meio ambiente deveria ser mais cuidado, tanto no centro como na periferia da cidade. Do que adianta cuidar de um e do outro não? Precisamos cuidar do ambiente pra ele ficar mais bonito” (Entrevista 12 – 07/11/2019).

Em relação aos alunos que apresentaram percepções semelhantes ao do diagnóstico inicial, o que prevaleceu foi a visão do ambiente idealizado. Esta percepção pode ser confirmada no desenho 10.

Figura 25: Desenho 10 – aluna da zona rural



A percepção ambiental exposta nesta imagem relaciona o meio ambiente com o verde, a vegetação, as nuvens, os pássaros. Como já mencionamos, esta noção de ambiente já estava presente na percepção ambiental dos estudantes no início de nossa pesquisa-ação. A diferença é que na sondagem que fizemos na primeira etapa de nosso trabalho muitos discentes apresentavam esta percepção. Contudo, no último diagnóstico poucos foram os estudantes que mostraram essa percepção ambiental. Verificamos que este pequeno grupo é, em sua grande maioria, formado por alunos faltosos e que quase não participaram das atividades executadas no decorrer de nossa intervenção pedagógica. Pressupomos que a ausência deles nas aulas contribuiu para a permanência de suas visões sobre o meio ambiente.

Vale salientar que uma aluna, que participou da maioria das atividades, nos enviou uma fotografia que também expressa essa mesma perspectiva do meio ambiente. Vejamos a fotografia.

Figura 26: Fotografia 12 – Aluna da zona urbana



Ao conversar com ela sobre esta imagem ela disse o seguinte: “eu sei que o meio ambiente não é só o verde, as flores, a natureza. Mas o ambiente que eu acho bonito é o verde, as flores. Essa imagem mostra o ambiente que eu curto” (Diário de Campo, 21/11/2019).

Como podemos notar, essa discente compreende que essa imagem não dá conta da totalidade que engloba o meio ambiente. Entretanto, sua escolha está relacionada com aquilo que acha bonito no ambiente. Logo, nos arriscamos a dizer que nos estudos de percepção ambiental, nem sempre o que é expresso pelos sujeitos pesquisados representa o conhecimento ou as informações que eles têm dessa categoria. Certamente, em alguns casos, o que estão comunicando são ideias relacionadas à escala de valores e motivações pessoais, selecionadas dentro do esquema mental que possuem sobre o termo meio ambiente.

Para Ariane Kuhnen (2009, p.47), “a percepção ambiental é apreendida e aparece nos juízos que formamos sobre o ambiente”. Certamente, o modo como percebemos o ambiente é influenciado por nossas crenças e valores. Enrique Leff (2002, p. 145) corrobora com esta ideia ao postular que “a consciência ambiental constitui-se em condições culturais, geográficas, políticas e econômicas específicas que afetam os diferentes grupos sociais e as nações onde se produzem diversas problemáticas ambientais”. Logo, a imagem e as ideias que formamos da natureza representam uma construção social. Mais que isso, essas imagens não se desvinculam de contradições, conflitos e relações de poder que permeiam a relação sociedade e natureza.

Sobre os problemas ambientais evidenciados pelos estudantes, verificamos que o foco não foi mais centrado nas questões como saneamento básico, mas o olhar agora foi direcionado para a problemática do desmatamento e das queimadas. Vários alunos fizeram desenhos e nos enviaram fotos tratando dessa temática. Veja-se a fotografia 13.

Figura 27: Fotografia 13 – Aluno da zona urbana



Pensamos que a ênfase desta problemática por uma parcela dos estudantes está relacionada com o contexto que o país viveu em 2019, que foi a intensificação das queimadas na floresta amazônica e em outras partes do território nacional. Sabemos que os incêndios na Amazônia ganharam uma repercussão de grandes proporções, não só no cenário nacional, mas também internacional. Contou com a cobertura dos meios de comunicação televisivos e escritos e, principalmente, das redes sociais. Certamente, as informações veiculadas pela mídia contribuíram para o direcionamento do olhar dos discentes. Ressaltamos que, neste mesmo período, aconteceram muitas queimadas nas áreas de matas no município Massapê. É possível que este fato também tenha influenciado na percepção ambiental dos estudantes.

3.7 Efeitos da Pesquisa-ação Junto ao Campo Pesquisado

Como mencionado na metodologia, a última atividade da nossa intervenção pedagógica consistiu em uma conversa com os estudantes sobre as possíveis mudanças provocadas nas suas

formas de pensar e agir, bem como suas análises sobre as atividades implementadas no decorrer da pesquisa-ação.

Sobre as mudanças provocadas pela pesquisa-ação, muitos discentes pontuaram que estão evitando jogar lixo na rua ou na sala de aula; outros disseram que estavam se sentindo mais responsáveis com a qualidade do lugar em que habitam; uma grande parcela deles afirmou que estava mais consciente da necessidade de conservar e preservar o meio ambiente; teve aqueles que afirmaram que a partir de agora vão cobrar do poder público uma melhor qualidade ambiental; outros ainda comentaram que pretendem conversar com seus vizinhos sobre a importância de não jogar lixo nas ruas. As falas a seguir retratam um pouco dessa transformação:

Meu comportamento mudou. Eu passei a ver as coisas de outra maneira e a dar mais valor à conservação da natureza (Diário de Campo, 21/11/2019).

Hoje evito sujar a sala de aula e também jogar lixo na rua, como eu fazia antes. Preservo mais o ambiente em todo lugar que estou (Diário de Campo, 21/11/2019).

Antes eu achava que era só o prefeito que tinha que manter a cidade limpar, agora, sei que precisamos fazer a nossa parte para ter um meio ambiente melhor de se viver (Diário de Campo, 21/11/2019).

Agora eu estou mais consciente da minha responsabilidade com o lugar que moro. Me sinto mais preocupado com o lixo que produzimos na minha casa. Vou conversar com os meus vizinhos para ninguém mais sujar a rua (Diário de Campo, 21/11/2019).

Como podemos notar, a pesquisa-ação, de certo modo, trouxe mudanças na percepção ambiental e no comportamento dos educandos. Sabemos que tais mudanças não impactaram o grupo pesquisado de modo homogêneo, e também não foi essa a nossa intenção. Contudo, entendemos que tais impactos alcançaram muitos alunos e que estes poderão contribuir para relações socioambientais mais saudáveis.

Em relação às análises dos alunos sobre as atividades desenvolvidas no decorrer da pesquisa-ação o que mais eles destacaram foram as aulas de campo e o fato de usarmos suas cartografias (desenhos e fotografias) como recursos nas aulas dialogadas. Vejamos a fala de alguns deles sobre as atividades executadas durante a intervenção pedagógica:

As aulas de sociologia ambiental me ajudaram a entender que precisamos conservar o meio ambiente. Eu me senti valorizado ao ver que o desenho que eu fiz foi usado no decorrer das aulas (Diário de Campo, 28/11/2019).

O que me chamou mais atenção nas aulas de Sociologia Ambiental foram as aulas fora da sala, porque foi possível ver a poluição, o lixo no rio e isso mostrou que a gente deve cuidar mais do meio ambiente ((Diário de Campo, 28/11/2019).

Consegui ver, na prática, as diferenças dos problemas ambientais que afetam o centro e os bairros da cidade de Massapê. O centro é mais cuidado e os bairros são quase que esquecidos (Diário de Campo, 28/11/2019).

As aulas de campo foi um momento de bastante aprendizado, antes eu não prestava muito atenção para o lixo, o esgoto e a desorganização do trânsito na cidade, agora estou mais atenta aos problemas que têm no lugar onde eu moro (Diário de Campo, 28/11/2019).

Percebemos que uma das maiores contribuições da pesquisa-ação foi possibilitar aos educandos um olhar mais focado no ambiente em que vivem, ao mesmo tempo em que despertou em muitos deles o sentimento de conservação ambiental. Outro elemento que podemos destacar foi o grau de participação dos alunos no decorrer das atividades. A grande maioria dos alunos participou das atividades propostas. Sempre quando nós chegávamos para ministrar as aulas de sociologia, uns iam logo nos indagando se naquele dia a aula era de sociologia ambiental, se iam desenhar ou se íamos ter aula de campo.

Ressaltamos ainda que a pesquisa-ação chamou a atenção de outras turmas que não estavam fazendo parte do foco da pesquisa, ou seja, no turno matutino muitos alunos nos questionaram o porquê de só estarmos trabalhando sociologia ambiental no turno da tarde. Acreditamos que o interesse dos educandos por estas aulas está relacionado à metodologia de trabalho adotada, ou seja, as aulas de campo e as cartografias sociais.

Enquanto professor, sentimo-nos cada vez mais desafiados a agir como mediadores do ensino-aprendizagem e abandonar a ideia de que o professor é a figura central do conhecimento. Compreendemos que é urgente tomarmos como ponto de partida as vivências e os saberes que os educandos levam para a sala de aula sobre as temáticas estudadas. Desse modo, o professor de Sociologia pode melhor articular as teorias sociológicas com as realidades dos educandos, tornando, assim, os conteúdos mais significativos para os discentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enquanto professor da disciplina de Sociologia no Ensino Médio, a realização deste trabalho satisfaz um desafio profissional. Há tempos desejávamos incorporar discussões sociológicas sobre a problemática ambiental nas nossas aulas de Sociologia na Escola de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra de Massapê, mas sempre ficávamos limitados a trabalhar temas mais recorrentes às Ciências Sociais, como desigualdades sociais, política, cultura. A execução desta intervenção pedagógica nos propiciou superar esse desafio ao agregar aos temas já discutidos em sala de aula as questões ambientais.

Através deste trabalho pudemos verificar que a disciplina de sociologia pode atuar no sentido de promover espaços e tempos de reflexão para os estudantes, influenciando suas formas de perceber e se comportar em relação aos problemas ambientais. Esses aspectos são mais evidentes quanto aos modos como os estudantes entendiam as questões ambientais locais, permitindo-lhes lançar um novo olhar sobre tais problemáticas.

A pesquisa-ação representou um momento de partilhas de conhecimento entre pesquisador e sujeitos pesquisados. Não significou apenas um levantamento de informações sobre o grupo pesquisado, mas a construção de conhecimento sobre o cotidiano dos sujeitos envolvidos na intervenção pedagógica. Neste contexto, a internalização e a exteriorização de saberes sobre o meio ambiente englobaram tanto nós (enquanto investigador), quanto os discentes alvos da pesquisa. Logo, este trabalho nos possibilitou uma maior aproximação com as visões dos discentes e suas formas de se relacionar com seu ambiente, assim como permitiu-nos uma melhor compreensão do ambiente vivenciado por eles, ampliando a sensibilidade e a criticidade dos mesmos sobre os problemas ambientais locais.

A percepção ambiental dos discentes, aqui discutida, transcende a ideia de um saber *a priori* sobre o meio ambiente. Estende-se, portanto, à experiência dos alunos ao longo da pesquisa. Por isso, os dados contidos em nosso trabalho são frutos da interação envolvendo sujeitos pesquisados e pesquisador.

Apesar deste trabalho não ter a pretensão de uma abrangência mais universal, visto que resulta de um experimento específico com um grupo de discentes do ensino médio, compreendemos que seus resultados e a metodologia construída servirão de suporte para os docentes da educação básica, no sentido de fornecer uma estratégia didático-pedagógica para as reflexões sobre as questões ambientais, a percepção ambiental e as experiências cotidianas dos discentes.

Como consequência concreta, esta pesquisa-ação nos trouxe um aprimoramento teórico a respeito do olhar sociológico sobre as questões ambientais e nos possibilitou definir e inserir um conteúdo programático na matriz curricular de Sociologia da E. E. M. Governador Adauto Bezerra de Massapê. Logo, esta pesquisa funcionou como um “laboratório”, onde pudemos experimentar a abordagem das questões ambientais nas aulas de Sociologia e dialogar com os discentes sobre problemáticas que estão inseridas em seus cotidianos.

Uma lição que, pessoalmente, pudemos tirar desta intervenção pedagógica diz respeito ao uso da pesquisa enquanto ferramenta de ensino-aprendizagem. Verificamos que os conceitos e as problemáticas trabalhados com os discentes foram absorvidos com mais facilidade do que nas aulas convencionais que estamos acostumados a ministrar no decorrer de nossa atividade de docência.

Apesar de suas limitações, este trabalho poderá servir de estímulo para outros pesquisadores, podendo ser útil a futuras abordagens no campo pesquisado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri.; **MELLO**, Cecilia, C. do A.; **BEZERRA**, Gustavo das N. **O Que é Justiça Ambiental**. Rio de Janeiro: Guaramond, 2009.

ADORNO, T. W.; **HORKHEIMER**, M. **Dialética do Esclarecimento**. Tradução de Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2006.

ALONSO, A.; COSTA, V. **Ciências Sociais e Meio Ambiente no Brasil: Um Balanço Bibliográfico**. Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais. São Paulo, 2002, n.53. Disponível em: <<http://www.anpocs.com/index.php/edicoes-antiores/bib-53>> Acesso em 02 de junho de 2018.

BACCHIEGGA, Fábio. **Desvendando o campo da Sociologia Ambiental: revisão de artigos selecionados**. In: Encontro Nacional da Anppas, 5, 2012, Belém (PA). Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro6/anais/arquivos/GT10-1057-934-20120619201804.pdf>> Acesso em 04 de março de 2019.

BARROS, L. P. de; KASTRUP, V. **Cartografar é Acompanhar Processos**. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. da (orgs). **Pistas do Método da Cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. **Aprendendo a pensar com a Sociologia**. Tradução de Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2010.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010.

_____. **A Reinvenção da Política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva**. In: GIDDENS, A; BECK, U.; LASH, S. **Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Unesp, 1997, p. 11-71.

BONDÍA, Jorge Larrosa. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência**. Tradução de João Wanderley Geraldi. Revista Brasileira de Educação. Rio de Janeiro, 2002, nº 19. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-24782002000100003&script=sci_arttext> Acesso em 16 de abril de 2020.

BONFIM, Dirlêi Andrade. **A sociologia ambiental, enquanto instrumento pedagógico na discussão de uma consciência ambiental para formação dos estudantes do Ensino Médio**. In: Encontro Nacional sobre o Ensino de Sociologia na Educação Básica, 5, 2017. Brasília (DF). Disponível em: < <http://www.aconteceeventos.com.br/Anais%20ENESEB/resumos/PPT-eposter-trab-aceito-0106-1.pdf> > Acesso em 27 de maio de 2018.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução: elementos para a teoria do sistema de ensino**. Tradução de Reynaldo Bairão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

BOURDIEU, Pierre; CHAMPAGNE Patrick. **Os excluídos do interior**. Tradução de Magali de Castro. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A (Orgs). **Pierre Bourdieu: Escritos de Educação**. 14. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. **A pesquisa participante: um momento da educação Popular**. Rev. Ed. Popular, Uberlândia, v. 6, p.51-62. jan./dez. 2007. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/19988/10662> Acesso em 24 de julho de 2019.

BRASIL, RESOLUÇÃO CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. **Áreas protegidas – Áreas de preservação permanente.** Publicada no DOU no 61, de 29 de março de 2006. Disponível em: http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/conama_res_cons_2006_369_supressao_de_vegetacao_em_app.pdf. Acesso em 10 de setembro de 2019.

BRASIL. **Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências Humanas e suas tecnologias** / Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEMTEC, 2006.

BRASIL. Portal da Transparência. **Massapê/CE.** Disponível em: <<http://www.portaltransparencia.gov.br/localidades/2308005-massape?ano=2019>>. Acesso em: 26 fev. 2020.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE (2017). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/massape/panorama>. Acesso em 23 de julho de 2019.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE. **Desmatamento na Amazônia em junho é 88% maior do que no mesmo período de 2018.** Disponível em: <http://www.ccst.inpe.br/desmatamento-na-amazonia-em-junho-e-88-maior-do-que-no-mesmo-periodo-de-2018/> Acesso em 22 de julho de 2019.

BRUSKETA, F. **Risco social, risco ambiental, risco individual.** Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, 1996. Disponível em: <www.naea.ufpa.br/naea/novosite/index.php?action=Publicacao.arquivo&id=131> Acesso em 03 de junho de 2018.

BUOGO, Ana Lúcia; CHIAPINOTTO, Diego. **Oficinas de leitura e produção de texto na educação a distância.** Maio 2005. In: Congresso Internacional de Educação a Distância. Florianópolis: Abed, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/179tcb3.pdf>> acesso em 10 de abril de 2020.

CAMRGO, Luís H. Ramos de. **A ruptura do meio ambiente: conhecendo as mudanças ambientais através de uma nova percepção da ciência – a geografia da complexidade.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CAMPOS, D. B. de e CAVALARI, R. M. F. **“Empoderamento” e Educação Ambiental: estabelecendo relações.** In: Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, 9, 2017, Juiz de Fora (MG). Disponível em: <http://epea.tmp.br/epea2017_anais/pdfs/plenary/0160.pdf> acessado em 23 de janeiro de 2019.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida: Uma Nova Compreensão Científica dos Sistemas Vivos.** Trad. de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARDOSO, R. C. L. **Aventuras de antropólogos em campo ou como escapar das armadilhas do método.** In: CARDOSO, R. C. L (Org.). A aventura antropológica: teoria e pesquisa. 4. Ed. São Paulo: Paz e Terra. 2004.

CARVALHO, José Murilo de. **O motivo edênico no imaginário social brasileiro.** Rev. Brasileira de Ciências Sociais. v. 13 n. 38, São Paulo, Out. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v13n38/38murilo.pdf> . Acessado em 17 de setembro de 2019.

CEARÁ (Estado). PEACE - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO CEARÁ / Ambientagro. **Soluções Ambientais.** – 4ª Edição, Fortaleza: SEMACE, 2017. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2018/11/PEACE.pdf> Acesso em 17 de julho de 2019.

CEARÁ (Estado). INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ - IPECE. **Perfil municipal 2017 - Massapê**. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2018/09/Massape_2017.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019.

CEARÁ (Estado). **Companhia de Água e Esgoto do Ceará- CAGECE**. Ofício nº 43/19/UN-BAC60/SNN. Sobral, 26 de setembro de 2019.

Confederação Nacional da Indústria. **Infográfico: a realidade do saneamento básico no Brasil**. 2018. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/especiais/infografico-a-realidade-do-saneamento-basico-no-brasil/> Acesso em 05 de agosto de 2019.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

DAMIANI, M. F, et al. **Discutindo Pesquisa do Tipo Intervenção Pedagógica**. Cadernos de Educação, 2013, n.45, p.57-67. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/3822/3074>> acesso em 01 de março de 2019.

DIEGUES, Antonio C. S. **O Mito da Natureza Intocada**. São Paulo:HUCITEC, 1996.

DELEUZE, G. & GUATTARI, F. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. Tradução de Ana L. de Oliveira, Aurélio G. Neto e Célia P. Costa. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2017. vol. 1

DORIN, Lannoy. **Enciclopédia de Psicologia Contemporânea: Psicologia Geral**. v.1. São Paulo: Livraria Editora Iracema, 1984.

ESTEVAM, C. S.; GAIA, M.C. de M. **Concepção Ambiental na Educação Básica: subsídios para estratégia de educação ambiental**. Revbea, São Paulo, v.12, n.1, 2017. Disponível em:< <http://www.sbectur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/4932/3243>> Acesso em 23 de Janeiro de 2019.

EVANGELISTA, Francisca Sinhá Moreira; ZANELLA Maria Eliza. **Caracterização e Compartimentação Geoambiental e Classificação Ecodinâmica de Tricart do Vale do Riacho Boquiereão . Sobral-Ce**. Disponível em: <http://lsie.unb.br/ugb/sinageo/7/0138.pdf> Acesso em 09 de setembro de 2019.

FERREIRA, Leila da Costa. **Ideias para uma Sociologia da questão ambiental no Brasil**. São Paulo: Annblume, , 2006.

FERREIRA, Leila da Costa; FERREIRA, Lúcia da Costa. **Águas Revoltas: Um Balanço Provisório da Sociologia Ambiental no Brasil**. Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais. São Paulo, 2002, n.54. Disponível em: <http://anpocs.com/index.php/previous-issues/bib-54> > Acesso em 22 de julho de 2019.

FLEURY, L. C., et al. **O ambiente como questão sociológica: conflitos ambientais em perspectiva**. Revista de Sociologia, Porto Alegre, 2014, ano 16, n. 35. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/temas/artigos/2014_O_ambiente_como_questao_sociologica.pdf> Acesso em 05 de junho de 2018.

FLORIT, Luciano Felix. **A reinvenção social do natural: natureza e agricultura no mundo contemporâneo**. 2002. Tese (Programa de Pós-Graduação em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre - RS, 2002. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/2519>. Acesso em 10 de outubro de 2019.

FLUSSER, Vilém. **Ensaio sobre a fotografia: Para uma filosofia da técnica**. Lisboa: Relógio d'água, 1998.

- FRAZE, Sir James G. **O Ramo de Ouro**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GEERTZ, Clifford. *A Interpretação das Culturas*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.
- GIDDENS, Anthony. **A terceira Via**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Brasília: Instituto Teotônio Vilela, 1999.
- _____. **Para Além da Esquerda e da Direita**. Tradução de Álvaro Hattner. São Paulo: Ed. UNESP. 1996.
- _____. **A vida em uma sociedade pós-moderna**. In: GIDDENS, A; BECK, U.; LASH, S. *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Unesp, 1997, p. 75-133.
- GIESBRECHT, Ralph Mennucci. **Estações Ferroviária dos Brasil**. Disponível em: http://www.estacoesferroviarias.com.br/ce_sobral/massape.htm acesso em 23 de julho de 2019.
- GOLDMAN, Márcio. **Antropologia Contemporânea, Sociedades Complexas e Outras Questões**. Anuário Antropológico, 93, Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. Disponível em: http://www.dan.unb.br/images/pdf/anuario_antropologico/Separatas1993/anuario93_marcio_goldman.pdf Acesso em 16 de março de 2019.
- GORAYEB, A. **Cartografia Social e Populações Vulneráveis**. Cartilha Cartografia Social. Fortaleza, CE: UFC, 2014. Disponível em: <http://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2014/07/Cartilha-Cartografia-Social.pdf> Acesso em 05 de junho de 2018.
- GORAYEB, A.; MEIRELES, J. **Cartografia social vem se consolidando como um instrumento de defesa de direitos**. Rede Mobilizadores, 2014. Disponível em: <http://www.mobilizadores.org.br/entrevistas/cartografia-social-vem-se-consolidando-com-instrumento-de-defesa-de-direitos/> Acesso em 08 de junho de 2018.
- GROULX, L. H. **Contribuição da pesquisa Qualitativa à pesquisa social**. In: POUPART, J., et al. *A pesquisa qualitativa*. Tradução de Ana Cristina Arantes Nasser. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- GUATTARI, Felix. **As Três Ecologias**. 16.ed. Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas: Papirus, 2005.
- Site G1-Agro. **Ministério da Agricultura aprova registro de mais 42 agrotóxicos, totalizando 211 no ano**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2019/06/24/ministerio-da-agricultura-aprova-registro-de-mais-42-agrotoxicos-totalizando-211-no-ano.ghtml> Acesso em 22 de julho de 2019.
- HAGETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- HANNINGAN, John. **Sociologia Ambiental**. Tradução de Annahid Burnett. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- HERCULANO, S. **Sociologia Ambiental: origens, enfoques metodológicos e objetos**. Revista Mundo & Vida (UFF), Niterói, UFF/PGCA, n.1, p. 45-55, 2000. Disponível em: http://www.professores.uff.br/seleneherculano/wp-content/uploads/sites/149/2017/09/Sociologia_ambiental_v3_origens.pdf Acesso em 06 de fevereiro de 2020.

INGOLD, Tim. **O Dédalo e o Labirinto: caminhar, imaginar e educar a atenção**. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre. 2015, ano 21, n. 44. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ha/v21n44/0104-7183-ha-21-44-0021.pdf>> Acesso em 27 de Fevereiro de 2019.

_____. **Estar vivo: ensaio sobre o movimento, conhecimento e descrição**. Tradução de Fábio Creder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

KASTRUP, V.; BARROS, R. B. **Movimentos-Funções do Dispositivo na Prática da Cartografia**. In: PASSOS, E.; KASTUP, V.; ESCÓSSIA, L. da (orgs). *Pistas do Método da Cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015.

KRZYSCZAK, Fabio Roberto. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões. Rev. De Educação do IDEAU. Bagé. 2016. v.11, n. 23. Disponível em: https://www.bage.ideau.com.br/wp-content/files_mf/9c9c1925f63120720408c5260bb0080d355_1.pdf. Acesso em 12 de setembro de 2019.

KUHNER, Ariane. **Meio Ambiente e Vulnerabilidade: A Percepção Ambiental de Risco e Comportamento Humano**. Revista Geografia. Londrina. 2009, v. 18, n. 2. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/3287>> Acesso em 26 de maio de 2018.

LASH, S. **A Reflexividade e seus duplos: estrutura, estética e comunidade**. In: GIDDENS, A; BECK, U.; LASH, S. *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. Tradução de Magda Lopes. São Paulo: Unesp, 1997, p. 135-206.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3. Ed. São Paulo: Ed. 34, 2013.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Tradução de Luis Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____. **Epistemologia Ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LENZI, Cristiano Luis. **Sociologia Ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade**. Bauru, SP: Edusc, 2006.

MAGNANI, J. G. C.. **Discurso e Representação ou de como os Baloma de Kiriwina podem reencarnar-se nas atuais pesquisas**. In: CARDOSO, R. C. L. (org.). *Aventura antropológica*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

MAGNI, C. T.; GÓMEZ, G. S. R. **Vida nos Trilhos: desafios de um projeto participativo para ensino, pesquisa e extensão em antropologia visual**. Encontro Anual da Anpocs, 41, Caxambu(MG), 2017. Disponível em <<https://www.anpocs.com/index.php/papers-40-encontro-2/gt-30/gt14-22/10729-vida-nos-trilhos-desafios-de-um-projeto-participativo-para-ensino-pesquisa-e-extensao-em-antropologia-visual/file>> Acesso em 18 de Março de 2019.

MARCHESI, Álvaro. **O que será de nós, os maus alunos?** Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MARTINS, José de Souza. **Sociologia da Fotografia e da Imagem**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2017.

MENDES, R.; PEZZATO, L. M.; SACARDO, D. P. **Pesquisa-intervenção em promoção da saúde: desafios metodológicos de pesquisar “com”**. Revista Ciência e Saúde Coletiva, v. 21,

n.6, 2016. Disponível em < http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n6/en_1413-8123-csc-21-06-1737.pdf> acesso em 28 de março de 2019.

MILLS, C. W. **A imaginação sociológica**. Tradução de Waltensir Dutra. 4. Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

MINISTÉRIO DO INTERIOR. **Relatório da Delegação Brasileira à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente** – Volume I. Estocolmo, 72 – Volume I.doc. Brasília, 1972. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/conferencias-internacionais-sobre-o-meio-ambiente/estocolmo/>. Acesso em 18 de fevereiro de 2019.

MELUCCI, Alberto. **Busca de qualidade, ação social e cultura – por uma sociologia reflexiva**. In: MELUCCI, Alberto. *Por Uma Sociologia Reflexiva: pesquisa qualitativa e cultura*. Tradução de Maria do Carmo A. do Bomfim. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005..

MORETTI, E. C. **Ecoturismo: uma proposta (in)sustentável de produção e consumo do espaço pantaneiro**. In: Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal: desafios e limites, 3, 2000, Corumbá, MS. Disponível em: <https://www.cpap.embrapa.br/agencia/congresso/Socio/MORETTI-015.pdf> Acesso em 10 de setembro de 2019.

MOURA, Danieli Velela. **Justiça Ambiental: um instrumento de cidadania**. *Qualitas Revista Eletrônica*, v.9, n. 1, 2010. Disponível em: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/viewFile/524/413>. Acesso em: 24 de janeiro de 2019

NASCIMENTO, Francisco Dagmauro do. **Percepção socioambiental: usuários do rio Contendas, cidade de Massapê-CE**. 2006. Monografia (Especialização em Desenvolvimento com o meio Ambiente). Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Sobral-CE, 2006.

NATIVIDADE, M. R. et. al. **Desenho na pesquisa com crianças: análise na perspectiva histórico-cultural**. *Contextos clínicos*, v. 1, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cclin/v1n1/v1n1a02.pdf>> Acesso em: 02 de março de 2019.

NIETZSCHE, Friedrich. **A Genealogia da Moral**. Tradução de Antonio Carlos Braga. São Paulo: Escala, 2005 (Coleção Grandes Obras do Pensamento Universal, 20).

NUNES, Paulo H. F. **Mineração, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável: Aspecto Jurídico e Sócio-econômico**. Disponível em < <http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/26164-26166-1-PB.pdf>> Acessado em 05 de junho de 2018.

OKAMOTO, Jun. **Percepção Ambiental e Comportamento**. São Paulo: Mackenzie, 2002.

OLIVEIRA, Amurabi. **Sentidos e dilemas do ensino de Sociologia**. *Revista Inter-legere*, Natal, n. 9, p.25-39, jul./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.cchla.ufrn.br/interlegere/09/pdf/09es01.pdf>>. Acesso em 29 de maio de 2020.

PASSOS, E.; BARROS, R. V. **A Cartografia como Método de Pesquisa-Intervenção**. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. da (orgs). *Pistas do Método da Cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PASSOS, M. Gazzoni, et al. **Sociologia e Educação Ambiental: quando a sociedade começará a se preocupar com um futuro sustentável?** . *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. Rio Grande do Sul. v. 8, 2013. Disponível em: <<http://www.sbecotur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/2675>> Acesso em 30 de maio de 2018.

PAULON, S. M.; ROMAGNOLI, R. C. **Pesquisa-intervenção e Cartografia: melindres e meandros metodológicos**. Rev. Estudos e Pesquisa em Psicologia. Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, 2010, p. 85-102. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812010000100007> Acesso em 10 de março de 2019.

PÉTONNET, Colette. **Observação flutuante: o exemplo de um cemitério parisiense**. Antropolítica, Niterói, n. 25, p. 99-111, 2008. Disponível em <<http://www.marcoareliosc.com.br/08petonnet.pdf> > Acessado em 18 de março de 2019.

PORTELLI, A. **História oral como arte da escuta**. Tradução Ricardo Santhiago. São Paulo: Letras e Vozes, 2016.

PORTO, M.de F. M.M. **Educação Ambiental: conceitos básicos e instrumentos de ação**. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente; DESA/UFMG, 1998.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. Estudos Avançados. V. 31, n.89 São Paulo, jan/abr. 2017. p. 271-283 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v31n89/0103-4014-ea-31-89-0271.pdf> acesso em 16 de julho de 2019.

REIGOTA, MARCOS. **Meio Ambiente e Representação Social**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002. (Questões da Nossa Época, v. 41).

RIBEIRO, S. L. **Espaço Escolar: um elemento (in)visível no currículo**. Sitientibus. Feira de Santana, n. 31, p. 103-118, jul./dez. 2004. Disponível em: <http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/31/espaco_escolar.pdf > acesso em: 23 de fevereiro de 2019.

RIOS, S. O. et al. **A Fotografia como Técnica e Objeto de Estudo na Pesquisa Qualitativa**. Rev. Discursos Fotográficos, Londrina, v.12, n.20, p.98-120, jan./jul. 2016. Disponível em <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/discursosfotograficos/article/view/22542/pdf>> Acesso em 18 de março de 2019.

ROCHA, M., AGUIAR, F. **Pesquisa intervenção e a produção de novas análises**. Psicologia: Ciência e Profissão, Brasília, v.23, n. 4, p.64-73, 2003. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pcp/v23n4/v23n4a10.pdf> >. Acesso em: 27 de fevereiro de 2019.

ROSSI, A.; PASSOS, E. **Análises Institucional: revisão conceitual e nuances das pesquisa-intervenção no Brasil**. Revista EPOS, Rio de Janeiro, vol. 5 n. 1. p. 156-181, jan-jun, 2014. Disponível em: < http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-700X2014000100009> Acesso em 02 de março de 2019.

SANTANA, Paola Verri de. **Ecoturismo: uma indústria sem chaminé?**. São Paulo: Labur Edições, 2008.

SANTOS, Nathassia Leandro de Jesus Cezar; SILVEIRA, Jussara Maria Viana. **O desenho como construção e significação do pensamento infantil**. In: II Encontro Científico Multidisciplinar, Aracaju (SE), maio 2016. Disponível em: <http://faculdadeamadeus.com.br/graduacao/Web/content/content-anais/encontro-multidisciplinar/attachments/download/O%20DESENHO%20COMO%20CONSTRUCAO%20E%20SIGNIFICACAO%20DO%20PENSAMENTO%20INFANTIL.pdf> Acesso em 24 de setembro de 2019.

SCHWAB, Cláudia Brandão, et al. **A Paisagem como Produto Turístico: Turismo Contemplativo na Região de Santa Vitória do Palmar – RS**. In: Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul, 7, 2012, Caxias do Sul (RS). Disponível em:

https://www.uces.br/site/midia/arquivos/a_paisagem_como_produto_turistico.pdf. Acesso em 10 de setembro de 2019.

SARTORE, Renata Coelho. **O pensamento ambiental sistêmico: uma análise da comunicação científica da ESALQ/USP**. Piracicaba, SP, 2005. (Dissertação de mestrado). Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-15072005-145343/publico/RenataSartori.pdf>. Acessado em 03 de novembro de 2019.

SEMACE. **Selo Município Verde**. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/selo-municipio-verde-2/>. Acesso em 20 de julho de 2019.

SULAIMAN, S. N.; TRISTÃO, V. T. V. **Percepção Ambiental e Sociologia Ambiental: interlocuções com a teoria da reflexividade**. Disponível em: <http://www.pesquisaemdebate.net/docs/pesquisaEmDebate_11/artigo_5.pdf> Acesso em 22 de Janeiro de 2019.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1986.

TRINDADE, Eneus. **A Observação Flutuante e a Fotoetnografia do Consumo e da Publicidade Alimentar em Portugal: uma experiência**. Siranda, v. 1, n.3, p.232-243, 2010. Disponível em: < http://fama2.us.es/fco/siranda/siranda_III_15.pdf> Acesso em 14 de março de 2019.

TUAN, Y. Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Ed. Difel, 1980.

WAGNER, Roy. **A invenção da cultura**. Tradução de Marcela de Souza e Alexandre Morales. São Paulo: Cosac Naify Portátil, 2012.

ANEXOS

Anexo A – Planos de Aulas	98
Anexo B - Roteiro da entrevista semiestruturada utilizado com os discentes	107

E.E.F.M. GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA MASSAPÊ-CE
“PREPARANDO PARA A VIDA”

PLANO DE AULA - Data: 23/08/2018

PROFESSOR: Francisco Dagmauro do Nascimento

AREA: Ciências Humanas e suas tecnologias

DISCIPLINA: Sociologia

TURMA: 2º ano D E

DURAÇÃO DA AULA: 50min

TEMA

Meio ambiente

OBJETIVO

- Identificar a percepção ambiental dos estudantes

QUESTÃO MOTIVADORA

- O que é o meio ambiente?

INTRODUÇÃO

- Apresentação do curta metragem: “A evolução do homem”. Animação produzida pela Anime Ape em 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cf-KPvKKINK>

DESENVOLVIMENTO

- Distribuímos uma folha de papel A4, lápis de cores para cada aluno e solicitamos que fizessem desenhos que representassem o meio ambiente.

CONCLUSÃO

- Para finalizar a atividade, pedimos que cada estudante dissesse o que tinha desenhado.

RECURSOS UTILIZADOS

- Folha de papel A4, lápis de cor, caneta, data show, notebook, pincel e quadro branco.

ATIVIDADE CASA

- Solicitamos que os alunos fotografassem e postassem imagens que significassem o meio ambiente conforme suas perspectivas. Para isto, combinamos com um aluno para criar um grupo no Aplicativo WhatsApp e adicionar os demais.

E.E.F.M. GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA MASSAPÊ-CE
“PREPARANDO PARA A VIDA”

PLANO DE AULA - Data: 20/09/2018

PROFESSOR: Francisco Dagmauro do Nascimento

AREA: Ciências Humanas e suas tecnologias

DISCIPLINA: Sociologia

TURMA: 2º ano D E

DURAÇÃO DA AULA: 50min

TEMA

Problemas ambientais

OBJETIVO

- Apontar os principais problemas ambientais do entorno da escola e do lugar de residência dos estudantes

QUESTÃO MOTIVADORA

- Quais são os principais problemas ambientais que existem na E. E. M. Governador Adauto Bezerra Massapê-CE, no seu entorno e no lugar onde vocês habitam?

INTRODUÇÃO

Apresentação do vídeo: “Aprendendo com Videoaulas: Geografia: PROBLEMAS AMBIENTAIS URBANOS”. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=dE7WUFKQgp8>

DESENVOLVIMENTO

- Dividimos a turma em grupos de 5 alunos, conforme os lugares de origem. Em seguida, distribuímos uma cópia de um mapa do lugar de moradia deles e do entorno da escola para cada grupo e, por último, solicitamos que eles fizessem uma lista dos principais problemas que vivenciavam nestes lugares.

CONCLUSÃO

- Para finalizar a atividade, solicitamos que cada grupo socializasse os problemas ambientais apontados.

RECURSOS UTILIZADOS

- Folha de papel com mapa impressos, lápis, caneta e folha de papel A4.

E.E.F.M. GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA MASSAPÊ-CE
“PREPARANDO PARA A VIDA”

PLANO DE AULA - Data: 21/02/2019

PROFESSOR: Francisco Dagmauro do Nascimento
AREA: Ciências Humanas e suas tecnologias
DISCIPLINA: Sociologia
TURMA: 3º ano D E
DURAÇÃO DA AULA: 50min

TEMA

Definição de meio ambiente

OBJETIVO

- Discutir a definição de meio ambiente, conforme Marcos Reigota, e analisar a ideia de ambiente exposta nas cartografias feitas pelos discentes.

QUESTÃO MOTIVADORA

- Como o meio ambiente é compreendido na literatura especializada?

INTRODUÇÃO

Apresentação da animação: “Preservação do meio ambiente”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sinkyPZ6CAI>

DESENVOLVIMENTO

- Apresentamos slides com definições de meio ambiente de autores como Marcos Reigota, Anthony Giddens. Em seguida, exibimos slides com os desenhos feitos pelos discentes e, juntamente com eles, fizemos uma análise comparativa entre as ideias contidas na cartografia e as definições da literatura especializada.

CONCLUSÃO

- No final da aula, fizemos um resumo das principais ideias expostas nas cartografias.

RECURSOS UTILIZADOS

- Data show, notebook, pincel e quadro branco.

E.E.F.M. GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA MASSAPÊ-CE
“PREPARANDO PARA A VIDA”

PLANO DE AULA - Data: 28/03/2019

PROFESSOR: Francisco Dagmauro do Nascimento

AREA: Ciências Humanas e suas tecnologias

DISCIPLINA: Sociologia

TURMA: 3º ano D E

DURAÇÃO DA AULA: 50min

TEMA

Aula de campo – questões ambientais do entorno da escola Adauto Bezerra que fica na parte periférica da cidade de Massapê-CE

OBJETIVO

- Observar e listar as questões ambientais do entorno da escola Governador Adauto Bezerra Massapê-CE.

QUESTÃO MOTIVADORA

- Quais são as questões ambientais que atingem o entorno da escola Governador Adauto Bezerra Massapê-CE?

INTRODUÇÃO

- Antes de iniciar a aula de campo, mencionamos alguns dos problemas ambientais que poderiam ser observados por eles.

DESENVOLVIMENTO

- A aula de campo consistiu numa caminhada por algumas ruas que ficam às margens do rio Contendas, localizadas nos Bairros da Baixa, Manivão e Alto da Boa Vista. Dividimos os discentes em duplas e solicitamos que elaborassem um relatório contendo as questões ambientais observadas.

CONCLUSÃO

- No final da aula, recolhemos os relatórios contendo a lista dos problemas ambientais apontados pelos discentes.

RECURSOS UTILIZADOS

- Lápis, caneta e caderno.

E.E.F.M. GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA MASSAPÊ-CE
“PREPARANDO PARA A VIDA”

PLANO DE AULA - Data: 09/05/05

PROFESSOR: Francisco Dagmauro do Nascimento

AREA: Ciências Humanas e suas tecnologias

DISCIPLINA: Sociologia

TURMA: 3º ano D E

DURAÇÃO DA AULA: 50min

TEMA

Aula de campo – questões ambientais do entorno da escola Adauto Bezerra que ficam no centro da cidade de Massapê-CE

OBJETIVO

- Observar e listar as questões ambientais do entorno da escola Governador Adauto Bezerra Massapê-CE.

QUESTÃO MOTIVADORA

- Quais são as questões ambientais que atingem o entorno da escola Governador Adauto Bezerra Massapê-CE?

INTRODUÇÃO

- Antes de iniciar a aula de campo, mencionamos alguns dos problemas ambientais que poderiam ser observados por eles.

DESENVOLVIMENTO

- A aula de campo consistiu numa caminhada por algumas ruas que ficam no centro da cidade de Massapê. Dividimos os discentes em duplas e solicitamos que elaborassem um relatório contendo as questões ambientais observadas.

CONCLUSÃO

- No final da aula, recolhemos os relatórios contendo a lista dos problemas ambientais apontados pelos discentes.

RECURSOS UTILIZADOS

- Lápis, caneta e caderno.

E.E.F.M. GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA MASSAPÊ-CE
“PREPARANDO PARA A VIDA”

PLANO DE AULA - Data: 06/06/2019

PROFESSOR: Francisco Dagmauro do Nascimento

AREA: Ciências Humanas e suas tecnologias

DISCIPLINA: Sociologia

TURMA: 3º ano D E

DURAÇÃO DA AULA: 50min

TEMA

(In)Justiça Ambiental

OBJETIVO

- Compreender o significado de (in)justiça ambiental, bem como sua manifestação na cidade de Massapê.

QUESTÃO MOTIVADORA

- Existe injustiça ambiental na cidade de Massapê-CE?

INTRODUÇÃO

- Apresentação do vídeo: “O que é Justiça Ambiental”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TBNqy6Lyujk>

DESENVOLVIMENTO

- Apresentação de slides comentados sobre in/justiça ambiental e identificação dos problemas relacionados à injustiça ambiental que afetam o município de Massapê-CE.

CONCLUSÃO

- No final da aula, solicitamos que dois alunos apresentassem o resumo da aula.

RECURSOS UTILIZADOS

- Lápis, caneta e caderno, Datashow, notebook, caixa de som.

E.E.F.M. GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA MASSAPÊ-CE
“PREPARANDO PARA A VIDA”

PLANO DE AULA - Data: 18/082019

PROFESSOR: Francisco Dagmauro do Nascimento

AREA: Ciências Humanas e suas tecnologias

DISCIPLINA: Sociologia

TURMA: 3º ano D E

DURAÇÃO DA AULA: 50min

TEMA

Questões ambientais globais

OBJETIVO

- Refletir sobre alguns dos problemas ambientais globais

QUESTÃO MOTIVADORA

- Quais são os principais problemas ambientais globais?

INTRODUÇÃO

- Apresentação do vídeo: “Homem-Man (Steves Cutts”. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=5XqfNmML_V4

DESENVOLVIMENTO

- Apresentação de trechos do documentário “Seremos História?” da National Geographic. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=0Ktoudx_smQ
- Em seguida fizemos uma discussão sobre a nossa responsabilidade diante dos problemas ambientais globais.

CONCLUSÃO

- Pontuamos as causas e as consequências do aquecimento global, mencionadas no documentário.

RECURSOS UTILIZADOS

- Lápis, caneta e caderno, Datashow, notebook, caixa de som.

E.E.F.M. GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA MASSAPÊ-CE
“PREPARANDO PARA A VIDA”

PLANO DE AULA - Data: 26/09/2019

PROFESSOR: Francisco Dagmauro do Nascimento

AREA: Ciências Humanas e suas tecnologias

DISCIPLINA: Sociologia

TURMA: 3º ano D E

DURAÇÃO DA AULA: 50min

TEMA

Meio ambiente

OBJETIVO

- Identificar alterações na percepção ambiental dos estudantes.

QUESTÃO MOTIVADORA

- O que é o meio ambiente?

INTRODUÇÃO

- Apresentação do curta metragem: “Vamos cuidar do meio ambiente”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pT8Oh4307F8>

DESENVOLVIMENTO

- Distribuímos uma folha de papel A4, lápis de cores para cada aluno e solicitamos que fizessem desenhos que representassem o meio ambiente.

CONCLUSÃO

- Para finalizar a atividade, pedimos que cada estudante dissesse o que tinha desenhado.

RECURSOS UTILIZADOS

- Folha de papel A4, lápis de cor, caneta, data show, notebook, pincel e quadro branco.

ATIVIDADE CASA

- Solicitamos que os alunos fotografassem e postassem imagens que significassem o meio ambiente conforme suas perspectivas. Para isto, combinamos com um aluno para criar um grupo no Aplicativo WhatsApp e adicionar os demais.

E.E.F.M. GOVERNADOR ADAUTO BEZERRA MASSAPÊ-CE
“PREPARANDO PARA A VIDA”

PLANO DE AULA - Data: 21/11/2019

PROFESSOR: Francisco Dagmauro do Nascimento

AREA: Ciências Humanas e suas tecnologias

DISCIPLINA: Sociologia

TURMA: 3º ano D E

DURAÇÃO DA AULA: 50min

TEMA

Meio ambiente

OBJETIVO

- Identificar alterações na percepção ambiental dos estudantes.

QUESTÃO MOTIVADORA

- O que é o meio ambiente?

INTRODUÇÃO

- Apresentação do vídeo: “Meio ambiente – a importância da preservação para a vida do planeta”. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Omym9ddIOa8>

DESENVOLVIMENTO

- Elaboramos slides com os desenhos e as fotografias produzidos pelos alunos e, em seguida, fizemos uma discussão com eles sobre a percepção ambiental deles, focalizando as mudanças e as continuidades.

CONCLUSÃO

- Solicitamos aos alunos que avaliassem a nossa intervenção pedagógica.

RECURSOS UTILIZADOS

Data show, notebook, pincel e quadro branco.

Roteiro da entrevista semiestruturada utilizado com os discentes

1. O que é o meio ambiente para você?
2. Quais são as questões ambientais existentes no lugar onde você reside?
3. Aponte os principais problemas ambientais que você observa no entorno da Escola Governador Adauto Bezerra Massapê-CE.
4. Quem são os poluidores e quem é responsável para cuidar do meio ambiente?
5. Para você, onde tem mais poluição, no centro ou a nos bairros da cidade de Massapê?
6. O que significa injustiça ambiental para você?