



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação

Instituto de Ciências Biológicas

Instituto de Física

Instituto de Química

Faculdade UnB Planaltina

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**(Re)conhecendo nosso ambiente, uma adaptação  
de diagnóstico participativo para a apreensão,  
reflexão e ação sobre a realidade**

Guilherme Baroni Morales

**Brasília - DF**

Agosto de 2013



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação

Instituto de Ciências Biológicas

Instituto de Física

Instituto de Química

Faculdade UnB Planaltina

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**(Re)conhecendo nosso ambiente, uma adaptação  
de diagnóstico participativo para a apreensão,  
reflexão e ação sobre a realidade**

Guilherme Baroni Morales

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Rita Avanzi e co-orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Luiza Gastal. Apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências – Área de concentração: Ensino de Biologia, pelo Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília.

**Brasília - DF**

Agosto de 2013

## FICHA CATALOGRÁFICA

Morales, Guilherme Baroni

M828r (Re)conhecendo nossa ambiente, uma adaptação de diagnóstico participativo para a apreensão, reflexão e ação sobre a realidade / Guilherme Baroni Morales. - - 2013. 153 f. : il. ; 30cm.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação, Instituto de Ciências Biológicas, Instituto de Física, Instituto de Química, Faculdade UnB Planaltina, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, 2013.

Inclui bibliografia

Orientação: Maria Rita Avanzi ; Co-orientação: Maria Luiza Gastal

1. Educação ambiental 2. Ciências da vida. 3. Ecologia humana. 4. Ensino fundamental. I. Avanzi, Maria Rita. II. Gastal, Maria Luiza de Araújo. III . Título.

CDU 37 : 502.31 (81)

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de Brasília.**

**Acervo 1010676.**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

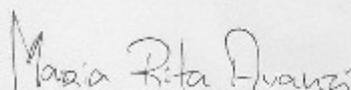
**GUILHERME BARONI MORALES**

**“(RE)CONHECENDO NOSSO AMBIENTE, UMA ADAPTAÇÃO DE DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO PARA APREENSÃO, REFLEXÃO E AÇÃO SOBRE A REALIDADE ”**

Dissertação apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências – Área de Concentração “Ensino de Biologia”, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília.

Aprovada em 06 de agosto de 2013.

**BANCA EXAMINADORA**



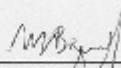
---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Rita Avanzi  
(Presidente)



---

Prof. Dr. Marcos Sorrentino  
(Membro externo não vinculado ao Programa – Esalq/USP)



---

Prof. Dr. Marcelo Ximenes de Aguiar Bizerril  
(Membro interno vinculado ao Programa – FUP/UnB)

## **Reconhecimento e gratidão**

Julgo ser esse um dos momentos mais prazerosos dessa minha jornada, quando, organizando as palavras finais, reconheço e agradeço, publicamente, àquelas e àqueles que tanto me foram preciosos ao longo desse processo.

Aos meus pais, Margaret e Carlos, eternos apoiadores e incentivadores. Juntos me ensinaram muitas coisas, tantas, que acho desnecessário citá-las. Serei breve, pois espero agradecê-los com minha postura perante o mundo.

À minha mãe, que me ensinou a sonhar, a ver o mundo como nossa casa e a entender que também sou responsável pelos outros. Só seus exemplos já me bastariam, não satisfeita, me nutriu com amor e carinho. Suas sábias palavras sempre me confortam e encorajam a continuar lutando. Obrigado mãe por deixar seu menino jogar.

Ao meu Pai, que me ensinou sobre humildade e respeito e abriu esta cabecinha irrequieta para os prazeres do saber. Que foi duro quando precisou, mas nunca perdeu a ternura e dessa forma me ensinou a ser gente. Obrigado pai por querer ver seu menino jogar.

Ao meu mestre de capoeira, Luiz Renato Vieira, que dentre todos os professores que eu tive o prazer e a honra de compartilhar aprendizados, foi quem mais colaborou com o meu desenvolvimento como pessoa e cidadão. Sou eternamente grato em poder chamá-lo de mestre e ostento o título de discípulo com muito orgulho. Você não só me mostrou o universo incrível e desafiador que é a capoeira, como também foi e é um grande exemplo de seriedade, humildade e respeito. Palavras me que disseste há muitos anos, e das quais você nem deve lembrar, foram fundamentais para essa minha jornada. Obrigado mestre, por orientar meus caminhos e mostrar que “as dificuldades da vida não são razões para desanimar”.

Ao meu amor, Marta Corrêa, meu incentivo diário para ser uma pessoa melhor. Obrigado por me fazer feliz nos momentos que mais preciso e por estar ao meu lado nas adversidades. Quando discutimos você me faz refletir e me mostra, do alto da minha

arrogância professoral, que eu sempre posso e devo aprender mais. Suas inquietações diante do mundo e sua preocupação com as pessoas me ensinam muito. Desculpe se em razão deste trabalho eu deixei de te dar a atenção que mereces. Sou seu eterno companheiro e apoiador e espero compensar todas as horas que fiquei de costas para você e de frente para o computador.

Ao Chico e a Marina, vocês estão longe apenas em distância.

À minha querida irmã Júlia, que tem que aguentar um cara chato que nem eu até hoje. Seu jeito peculiar me deixa curioso e me estimula a compreender as pessoas de uma maneira mais profunda, sou muito feliz em compartilhar uma casa com você, com o Raul e com o Caê. Nós florescemos juntos!

Ao queridíssimo Caetano Maia, é impressionante seu poder de me arrancar um sorriso. Só cuidado com o ódio matinal!

À minha família do Sítio Alegria, Teresa, Jorge Artur, Marga, Maria, Margarida, Isabel, Ana, Santiago e todas as pessoas incríveis daquela roça linda que tocaram meu coração e fortaleceram ainda mais minha convicção de que outro mundo é possível.

Aos meus grandes amigos e amigas da vida, aqueles que posso chamar de irmãos e irmãs, reconhecidos por meus pais como filhos e filhas. Ao Guilherme Pamplona e Túlio Miranda, meus companheiros de capoeiragem, nossa amizade sempre me fortaleceu e me permitiu alçar novos voos. Se preparem que a parceria é longa, mas não vacilem, senão eu derrubo vocês! À minha grande amiga Anna Carolina Finageiv, você sempre terá sempre minha admiração, seu exemplo de pessoa e suas conquistas me encorajam diante das intempéries da vida. Ao meu amigo Eric Espaço Naves, que, de tanto ser irmão, já está no testamento da família. Seu olhar sobre o mundo me ensina muito, não canso de me surpreender com suas reflexões, você me desorganiza para eu poder me organizar. Ao grande amigo Felipe Couto, neste instante eu sei que você está passando por uma grande adversidade, mas o corpo logo melhora. E é bom que melhore, porque na roda, camará, não vai ter Iê.

Aos meus tantos outros amigos que, com medo de cometer injustiças, fico receoso em nomear. Tenho certeza que se lerem essas páginas saberão que estou falando de vocês.

Aos meus colegas, professores e professoras do NECBio, Zara Guimarães, Mariana Zancul, Paulo Salles, Jesa, e tantos outros e outras que compartilham comigo esse espaço tão democrático de saber.

Aos membros de minhas bancas de qualificação e de defesa, professora Maria de Fátima Makiuchi, professor Marcelo Bizerril e professor Marcos Sorrentino. Obrigado pela disponibilidade, pelo interesse e por todas as contribuições.

Aos professores e professoras do PPGEC, obrigado por oportunas reflexões.

À secretaria do PPGEC, obrigado Carol e Diego pela atenção e competência.

Aos professores do Centro de Ensino Fundamental da Fercal, professor Marco Aurélio, professora Adva, professor Vanilson e todo o corpo docente, obrigado por me receberem tão bem e por proporcionarem essa oportunidade ímpar.

Aos meus queridos estudantes da 8ª série B do CEF 2012. Agradeço a paciência e a disposição em aceitar com tanto carinho minha presença entre vocês.

Às minhas queridas Marias, Rita e Luiza, neste instante me faltam palavras, não só porque é difícil abreviar, em poucas linhas, toda minha gratidão e admiração, mas também porque vocês desvelaram em mim um potencial que eu não conhecia e que me fez pronunciar tantas novas palavras que por ora fico satisfeito com estas. Obrigado por me transformarem como aluno, professor e pessoa.

**Aos professores e às professoras que compartilham conosco  
inquietações e desejos.**

## RESUMO

Esta pesquisa-ação foi desenvolvida com estudantes da 8ª série do Ensino Fundamental da rede pública de ensino do Distrito Federal com o objetivo de investigar o potencial de um Diagnóstico Participativo como ferramenta da educação ambiental crítica. Foram analisadas as possíveis contribuições de um ensino voltado para a problematização das relações socioambientais na elaboração de conhecimentos para a ação. Os recursos e instrumentos-diagnóstico elaborados foram investigados como ferramentas para a *práxis* ambiental a partir de uma abordagem compreensiva de meio ambiente. Trabalhando em grupos, os estudantes caracterizaram a dinâmica da comunidade a partir de temas de interesse. O processo de investigação e caracterização revelou alguns conflitos e problemas locais que foram discutidos e reformulados como saberes para a ação. O diálogo entre os jovens e com a comunidade proporcionou apreensões críticas das relações sociais e uma postura participativa diante do trabalho em grupo. Os resultados indicam o potencial de um Diagnóstico Escolar Participativo como *práxis* ambiental na articulação de pessoas e saberes, também apontam algumas contribuições de atividades dialógico-reflexivas no processo de apropriação crítica da realidade

Palavras-chave: Educação ambiental; Educação ambiental crítica; Diagnóstico participativo; Diálogo de saberes; Racionalidade compreensiva.

## **ABSTRACT**

This action-research was conducted in 8th grade classes of a public primary school located on Distrito Federal, Brazil in order to investigate the potential of a Participatory Diagnosis as a tool for critical environmental education. We analyzed the possible contribution of a teaching that questions our environmental relationships in developing knowledge for action. The developed resources and diagnosis-tools were investigated as tools for environmental praxis from a comprehensive approach to the environment. Working in groups, students characterized the dynamics of the community from topics of interest. The process of investigation and characterization revealed some local conflicts and problems that were discussed and reformulated as knowledge for action. The dialogue between young people and the community, provided critical concerns of social and participatory stance on group work. The results indicate the potential of a Participatory Diagnosis as an environmental practice in combining people and knowledge, also presents some contributions from dialogic-reflective activities in critical conception of reality.

Key Words: Environmental education; Critical environmental education; Participatory diagnosis; Dialogue of knowledges; Comprehensive rationality

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Colagem de imagens que representam a Fercal.....	68
<b>Figura 2.</b> Desenho com colagem representando a Fercal.....	69
<b>Figura 3.</b> Diagrama da árvore das situações do grupo American Pie.....	70
<b>Figura 4.</b> Modelo esquemático da árvore das situações do grupo The broothers.....	82
<b>Figura 5.</b> Foto do mapa-diagnóstico do grupo Combate.....	87
<b>Figura 6.</b> Seção 1 do mapa-diagnóstico do grupo Combate.....	87
<b>Figura 7.</b> Seção 2 do mapa-diagnóstico do grupo Combate.....	88
<b>Figura 8.</b> Seção 3 do mapa-diagnóstico do grupo Combate.....	88
<b>Figura 9.</b> Seção 4 do mapa-diagnóstico do grupo Combate.....	89
<b>Figura 10.</b> Seção 5 do mapa-diagnóstico do grupo Combate.....	89

## LISTA DE SIGLAS

<b>CEF</b>	Centro de Ensino Fundamental
<b>DEP</b>	Diagnóstico Escolar Participativo
<b>DRP</b>	Diagnóstico Rural Participativo
<b>EA</b>	Educação Ambiental
<b>RA</b>	Região Administrativa
<b>DF</b>	Distrito Federal
<b>PD</b>	Parte Diversificada
<b>PRODEMA</b>	Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e do Patrimônio Cultural



## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	10
LISTA DE SIGLAS.....	11
CAPÍTULO 1 – Ensaando uma práxis, anseios e expectativas.....	15
1.1 Calibrando as lentes.....	15
1.2 Educação ambiental, afinal, o que poderia estar por trás disso tudo?.....	18
1.3 Mas... como atuar? .....	22
1.4 Uma adaptação do Diagnóstico Rural Participativo.....	24
1.5 Um pouco mais do DRP e objetivos deste trabalho.....	26
1.6 Afinando os instrumentos.....	27
CAPÍTULO 2 – Visitando conceitos, elaborando pressupostos.....	30
2.1 Educação Ambiental crítica, qual é a sua cara?.....	30
2.2 Dos diferentes saberes.....	32
2.3 A construção de meio ambiente e outras racionalidades.....	34
2.4 Saberes científicos, saberes “tradicionais” e a ecologia de saberes.....	39
2.5 Comunidades aprendentes e comunidades interpretativas.....	40
2.6 Uma nova racionalidade, síntese e proposições.....	41
CAPÍTULO 3 – Metodologia do trabalho investigativo.....	43
3.1 A investigação qualitativa e a pesquisa-ação.....	43
3.2 Etapas da pesquisa.....	46
3.3 Descrição dos instrumentos investigativos.....	48
CAPÍTULO 4 – Passos da investigação e alguns resultados.....	50
4.1 Dinâmica da pesquisa.....	51
CAPÍTULO 5 – Contribuições e considerações.....	65
5.1 Conscientização e novos olhares.....	65
5.1.1 Uma balança sem fiel, apreensões críticas.....	68
5.1.2 Somos os culpados?.....	76
5.2 Estamos dialogando? .....	77
5.3 Amadurecendo a prática e a investigação.....	87
5.4 É Me organizando que eu posso desorganizar.....	93
5.4.1 Nosso espaço, a gente sabe das coisas.....	95
5.4.2 E os trabalhadores, como ficam? .....	97
5.4.3 A gente e a comunidade, possíveis mudanças.....	98
5.4.4 Também tenho voz.....	100
5.4.5 Expectativa e realidade.....	102
CAPÍTULO 6 – Alguns resultados, outros começos.....	104
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	107
APÊNDICE A – Questões para levantamento de perfil da comunidade.....	110
APÊNDICE B – Projeto de ensino.....	111

APÊNDICE C – Termo de consentimento.....	126
APÊNDICE D – Roteiro de acompanhamento para pesquisa na <i>internet</i> .....	127
APÊNDICE E – Proposição didática.....	129

## CAPÍTULO 1 – Ensaio de uma *práxis*, anseios e expectativas

### 1.1 Calibrando as lentes

A gênese desta pesquisa remonta há quase quatro anos atrás, quando projetos coletivos de vida permitiram a aquisição de um quinhão de terra na região do Sítio do Mato, área circunscrita atualmente na Região Administrativa (RA) da Fercal, no Distrito Federal (DF). Como comunitários da Fercal, tornou-se parte de nosso cotidiano conhecê-la. Sendo recém chegados, e, ao passo que transitávamos pela rodovia que conduz ao sítio, foi aumentando a curiosidade sobre aquela vida. Era um momento de aproximação, ainda não fazíamos tão parte daquilo. Porém, mesmo antes de interessarmos pela aquisição de um sítio, já havíamos visitado e conhecido um pouco daquelas terras. E quando o assunto de uma conversa era sobre lá, em poucas oportunidades não eram comentados aspectos socioambientais preocupantes, esses muitas vezes associados à extração de cal por duas fábricas para a produção de cimento.

São muitos os que visitam a região para passeios, mergulhos, escaladas, travessias de *mountain bike* e *motocross*. A beleza cênica da região é amplamente conhecida e aos “estrangeiros” é um ultraje que a degradação chegue ao pé que está. A esses, os benefícios das áreas de lazer e da existência de um ecossistema que sustenta a qualidade de vida do DF não podem, de forma alguma, cessar. Aqueles que lá residem fazem parte de uma trama bem mais complexa do que aparenta ser ao “estrangeiro”. Chegamos tal qual os estrangeiros, forasteiros preocupados em “salvar” tudo aquilo, mas ao mesmo tempo impotentes diante da imponente das fábricas e de suas “sombras”. Para onde olhávamos era possível enxergar diversos problemas e ainda hoje há um sentimento de deslumbre e melancolia. Mas as percepções mudaram, tomaram novas formas e deram lugar a novas possibilidades de interação.

A Fercal pode ser entendida como uma região controversa. Antes da criação do Distrito Federal, era composta por grandes áreas rurais e pequenas vilas que após a constituição do quadrilátero candango permaneceram longos anos na exclusão. A partir do século XXI a região se expandiu consideravelmente, houve crescimento acelerado e desorganizado, resultando em grandes tensões para a comunidade e para seu modo de vida (SEMARH, 2005). A região leva esse nome graças às fábricas de cimento que há décadas extraem o cal necessário ao beneficiamento da *commodity*. Encontramos na

literatura<sup>1</sup> resultados que discutem sobre as inúmeras dificuldades que a população passa devido à atividade das fábricas. Não menos pior é o impacto gerado no ambiente natural. Apesar desta pesquisa não se ocupar de promover, especificamente, uma ação educativa que trate da questão das fábricas, torna-se difícil evitar o assunto por entendermos que há uma forte ligação histórica entre elas e a comunidade. Vale lembrar que não buscamos identificar “culpados” para as dificuldades socioambientais da região, em outras situações outros conflitos existiriam. A dinâmica da Fercal segue um padrão de desenvolvimento também conhecido em outras cidades do DF,

as Regiões Administrativas (RAs) de Sobradinho e Brazlândia, além de fornecerem a força de trabalho, os bens e serviços necessários ao funcionamento do centro político-administrativo, funcionam como áreas de acomodação de muitos problemas sociais, decorrentes de sua própria expansão urbana e modelo de desenvolvimento econômico do País (SEMARH, 2005, p. 276).

A Fercal, assim como a grande maioria das RAs do DF, sofre com a desigualdade, o avanço descontrolado do capital financeiro, retenção de riquezas, pouco acesso ao mercado e a diminuição da qualidade de vida para grande parte da diversidade da vida devido à exploração dos recursos naturais e à pressão demográfica. As fábricas são um produto do modelo de desenvolvimento moderno e acreditamos que sem elas outros problemas existiriam, talvez com maior ou menor impacto.

Não desprezando outros fatores, o impacto das fábricas está no bojo da questão socioambiental na região, a ele atrelam-se vários problemas como o crescimento desordenado, contaminação do solo, assoreamento de cursos de água, ameaça à beleza cênica da região, diminuição da recarga hídrica e suspensão de partículas tóxicas (CARVALHO, M., 2008). A esses somam-se os conflitos com a população, que sofre com a prostituição e o trabalho infanto-juvenil, crescimento do número de usuários de drogas, problemas respiratórios, escassez e diminuição da qualidade da água, dependência socioeconômica, acidentes na rodovia e nas áreas de lava, todos agravados pela presença das fábricas (CARVALHO, M., 2008). Esses transtornos são fortemente

---

<sup>1</sup>Um bom exemplo é o trabalho de pesquisa realizado pela gestora ambiental Maria Beatriz Maury de Carvalho, intitulado “Impactos e conflitos da produção de cimento no Distrito Federal” (CARVALHO, M., 2008). Em sua dissertação, ela trata dos inúmeros conflitos gerados pela atividade e propõe estratégias para mitigar os efeitos da extração.

sentidos pela comunidade que já apresentou diversas denúncias à câmara legislativa e que, em um episódio de protesto de grande visibilidade (principalmente pela ação da mídia), ocorrido em maio de 2006, fechou a rodovia que dá acesso à região. Esses fatos, apesar de nos lembrarem de uma condição triste, demonstram que a população não se mostra completamente desmobilizada em relação aos problemas socioambientais e à sua realidade. Líderes locais e associações, juntamente com a Prodem (Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e do Patrimônio Cultural) pressionaram o poder público a tomar algumas providências quanto à situação ligada às fábricas. Porém, as providências tomadas são, segundo Carvalho, “exclusivamente voltadas para a dimensão ambiental, mitigam impactos, no entanto não conseguem alcançar resultados plenos, em função da complexidade social apresentada por estas situações” (2008, p. 102)

Como a região é uma mescla entre área rural e área urbana, ainda existe uma relação próxima entre seus habitantes, com associações e grupos que promovem as mais variadas atividades socioculturais. Na praça do Engenho Velho, um dos bairros que compõe a região, tomam lugar festas, feiras, atividades coletivas e práticas desportivas. A cultura de lá é anterior ao DF, construída a partir de uma relação rural com o ambiente, porém é possível perceber a tensão entre mudanças e manutenção das tradições. Ao passo que fomos conhecendo mais da história do local e de sua dinâmica, assumindo-nos como indivíduos em plena incompletude, a melancolia deu lugar à atitude. Já não apenas passávamos por lá, a Fercal começou a se passar por nós.

Essa teia de relações que se constitui na Fercal, nossa proximidade com a região, os planos de vida, a apreensão da questão ambiental, são todas partes do nosso desassossego. Todos são elementos que contribuíram e contribuem para nossa curiosidade para com o contexto. Propusemo-nos este desafio, pois ele é fruto de inquietações pessoais. Deparamo-nos com a necessidade de provocar mudanças e de certa forma contribuir com aquele contexto.

## **1.2 Educação ambiental, afinal, o que poderia estar por trás disso tudo?**

Esta pesquisa situa-se no campo da Educação Ambiental (EA) como prática social e política para a transformação da sociedade e com a perspectiva de formar sujeitos situados historicamente. Desenvolvemos nossa prática considerando a problematização da realidade como um caminho na construção de posturas críticas frente aos desafios socioambientais. Nossa pesquisa busca estimular um aprofundamento nas relações entre sociedade e natureza considerando a comunidade dos estudantes da 8ª série B do Centro de Ensino Fundamental da Fercal (CEF Fercal) como contexto para problematizações.

Fundamentamos esta pesquisa em uma metodologia participativa considerando a contribuição do trabalho coletivo para a articulação das pessoas, projetando como horizonte uma *práxis* ambiental emancipatória. Dessa forma, pretendemos discutir sobre nossa atuação, como seres de cultura, nas transformações sociais, incorporando as críticas da crise ambiental na elaboração de um Diagnóstico Participativo.

Nossa proposta busca tornar em ação e reflexão alguns pressupostos da EA crítica na construção de um documento diagnóstico por alunos da 8ª série do Ensino Fundamental (EF). Tomamos a EA crítica como base no desenvolvimento da pesquisa, articulando alguns de seus princípios com a produção de saberes na perspectiva *compreensiva* (CARVALHO, I., 2008).

Como educadores ambientais, refletimos sobre nossa relação com o Outro (FREIRE, 1996) e com o mundo, considerando o reconhecimento da alteridade como caminho para compartilhar o meio ambiente de maneira mais equilibrada. Essa relação com o Outro se concretiza pelo diálogo, a ação e reflexão que nos ressignifica enquanto sujeitos.

Nesta pesquisa, refletimos sobre essa *práxis* ambiental tendo como referência o Diagnóstico Rural Participativo (BRASIL, 2005), um instrumento didático-metodológico para uso em comunidades rurais, apresentado por seus formuladores como uma ferramenta educativa de perspectiva emancipatória.

Pela análise desse documento, consideramos que a adaptação de suas técnicas e ferramentas para o contexto escolar, observados seus princípios teóricos, tem o potencial de abarcar os pressupostos da EA crítica aos quais somos sensíveis.

Dessa forma, propomos uma adaptação do Diagnóstico Rural Participativo (DRP) como ferramenta para nossa *práxis* ambiental. Com esse intuito, consideramos o contexto da pesquisa para readaptarmos alguns instrumentos do DRP, nomeando essa adaptação de Diagnóstico Escolar Participativo (DEP). Ressaltamos que o “Escolar” não está restrito à escola, o DEP parte da escola, mas se concretiza além, nas várias realidades pelas quais somos responsáveis.

A intervenção pedagógica materializada pelo DEP considera o sujeito em alteridade com o Outro como a base para refletir sobre suas ações no mundo. O diálogo entre horizontes interpretativos é visto neste trabalho como uma possível rede que compartilha significados, desejos e desafios. E da mesma forma que são compartilhados problemas ambientais, também são as respostas.

Nossa proposta de pesquisa-ação situa os alunos do CEF Fercal, uma escola pública da periferia rural de Brasília, como produtores de conhecimentos para e a partir da ação. Entendemos que a formação de sujeitos emancipados faz sentido quando parte de um horizonte concreto e situado historicamente. Assim, assumimos o compromisso de desenvolver atividades nas quais os alunos problematizam a própria história e projetam novas realidades para o futuro.

Desenvolvemos nossa pesquisa a partir de diversos questionamentos e reflexões que encontram na crise socioambiental motivos para inquietações. Inquietações essas que dialogam com uma preocupação pelo modo como a sociedade age sobre o mundo. Como atividade de caráter humano e transformador, a educação emerge como um dos pivôs para compreendermos e agirmos frente aos complexos desafios da humanidade. E como atividade eminentemente política destacamos a necessidade de um posicionamento. Nossa posição reconhece a sociedade como desigual e excludente, uma sociedade intolerante ao desconhecido e com “a pretensão de esgotar todos os mistérios da natureza” (CARVALHO, I., 2008, p. 140). Essa ideia alimenta a crise socioambiental “pelas promessas de progresso e eficácia de uma racionalidade de tipo instrumental, que aposta na capacidade humana de prever e controlar suas intervenções” (CARVALHO, I., 2008, p. 140). Assim, nesta pesquisa nos pautamos pela crítica a um modelo de desenvolvimento que, histórica e culturalmente, trata a “natureza e os fenômenos ambientais de modo utilitário e pragmático, reduzindo o mundo natural e o complexo universo das interações ambientais a um estoque de recursos a ser explorado e manipulado” (CARVALHO, I., 2008, p. 140).

Nessa ótica, não só os ditos recursos naturais são explorados e manipulados, nossa sociedade explora e manipula também os seres humanos. Vemos um sem-número de homens e mulheres à margem das decisões, das escolhas e dos debates, restando-lhes apenas as duras consequências das “promessas de progresso”. Reconhecemos os esforços dos mais diferentes atores que veem no horizonte um mundo de convivência amistosa e de respeito à alteridade, ao Outro e à natureza, mas ainda não fortalecemos suficientemente os caminhos necessários para compartilhar com a natureza e com os Outros, de forma plena e equilibrada, esse espaço.

O conhecimento científico, ao longo dos anos, se mostrou insuficiente para lidarmos com a pobreza, a desigualdade, a degradação e as injustiças, não só isso, a racionalidade científica, concretizada pelo conhecimento técnico-científico, é recurso dos interesses econômicos e movimenta, cada vez mais rápido, a roda do desenvolvimento, agravando ainda mais a situação. Além de constituir-se uma das grandes estruturas da sociedade moderna, a ciência como forma superior e universal de explicar e agir sobre o mundo suplantou tantos outros universos epistemológicos. Vemos “campos de saber que o privilégio epistemológico da ciência tendeu a neutralizar” (SANTOS, 2005, p. 52), e como consequência inúmeras culturas impedidas de formular, reformular e constituir suas próprias experiências sociais e culturais.

Frente a essa realidade destacamos os questionamentos de uma EA que pretende repensar nossa maneira de estar no mundo, contribuindo com uma perspectiva que pode englobar essa crítica à racionalidade científica e à sociedade desigual. Segundo Leff,

A pedagogia, ciência da educação, teve que refundar-se e reorientar-se diante do questionamento suscitado pela crise ambiental sobre as ciências constituídas e o conhecimento disciplinar, mas também para produzir e difundir os novos saberes e conhecimentos que permitirão a construção de uma nova organização social que respeite a natureza, e uma racionalidade produtiva fundada nos potenciais dos ecossistemas e das culturas (LEFF, 2001, p. 255).

Nossa posição em relação a esses questionamentos é a de colaborar com a formação de sujeitos que apreendem a complexidade das questões ambientais sem perder de vista a relação com o Outro e com a natureza. Também não deixamos de atentar à necessidade do aprofundamento na trama sociohistórica, pois lembramos que,

todos nós vivemos imersos em uma rede de sentidos culturais historicamente construídos e em constante diálogo com os significados produzidos pelas

gerações que nos antecederam através dos séculos (CARVALHO, I., 2008, p. 104)

Discutimos nossa condição histórica para evidenciar “os dilemas éticos e sociais por nós herdados e aos quais não podemos nos furtar a dar uma resposta” (CARVALHO, I., 2008, p. 106). A resposta a esses desafios se materializa em nossa prática educativa, alicerçada em uma nova racionalidade e em novas possibilidades de compreensão da problemática ambiental. Pensamos que esses são importantes contributos para uma prática que busca pensar a emancipação social tendo em vista que “o homem é um ser histórico e tem o poder de transformar ao agir coletivamente na luta pela sua libertação” (SORRENTINO *et al*, 2013, p. 38).

Todos esses questionamentos são alimentados por um olhar freiriano que pensa nos homens e mulheres como seres históricos, e que, por essa característica, são capazes de repensar sua existência a partir da própria realidade. Com a pedagogia freiriana se constrói a proposta de educação “como instrumento de formação humana para a transformação social” (TOZONI-REIS, 2007, p. 14), partindo da crítica à sociedade injusta e desigual e do papel da educação como uma prática libertadora. A EA que se fundamenta na pedagogia de Paulo Freire como referencial teórico deve ser compreendida, segundo Tozoni-Reis, por aquilo que a caracteriza:

uma educação política que compreende as condições sociais da existência dos sujeitos oprimidos como ponto de partida para o processo de conscientização na perspectiva da transformação da sociedade injusta e desigual (TOZONI-REIS, 2007, p.12).

Esta EA é portanto uma ação política que,

para contribuir na transformação social tem os princípios de cooperação, coletividade e participação como norteadores do processo educativo, esta educação ambiental refere-se a transformações das relações dos homens entre si e deles com o ambiente no sentido concreto e histórico” (TOZONI-REIS, 2007, p.03).

Nesta pesquisa nos apropriamos dessa visão de EA propondo que esse processo de conscientização contribua para a superação de visões ingênuas quanto à complexidade do meio ambiente e dos conflitos socioambientais, considerando esse um ponto inicial para a transformação social pela EA. Quando destacamos o processo de conscientização, na acepção freiriana, a entendemos como a apropriação crítica da realidade. Para Freire (1979), uma visão ingênua é uma apropriação espontânea da realidade e,

a conscientização implica, pois, que ultrapassemos a esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a

realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica (FREIRE, 1979, p. 15)

Essa tomada de consciência quanto às relações desiguais que se concretizam no campo socioambiental, segundo Tozoni-Reis,

é insuficiente para a transformação social porque essa exige ação, a prática social. Nesse sentido o enfrentamento da ideologia e da alienação, fundamentais para o processo educativo, se faz pela *práxis*: ação prática refletida, pensada concreta e historicamente, prática *eivada* de teoria. (TOZONI-REIS, 2007, p.08).

Para esse processo de conscientização recorreremos ao *diálogo entre saberes* (CARVALHO, I., 2008; SANTOS, 2005) como a *práxis* de uma perspectiva complexa para apreender a realidade e questionamos o conhecimento técnico-científico como único recurso para atuarmos frente aos problemas ambientais. Defendemos essa perspectiva por reconhecermos que “os problemas ambientais ultrapassam a especiação do saber” (CARVALHO, I., 2008, p. 129) e que, ao nos debruçarmos sobre um problema concreto e seu contexto, as diversas contribuições daqueles envolvidos no problema enriquecem nosso olhar e reorganizam nossas ideias.

### **1.3 Mas... como atuar?**

Em nossas primeiras investidas como pesquisadores na Fercal, tentamos calibrar nossas lentes conversando com alguns comunitários e alunos do CEF Fercal. Visitamos as praças e ruas do Engenho Velho (bairro central da Fercal) buscando sujeitos interessados em uma “prosa”. Nos horários de “saída” do colégio, abordávamos os estudantes buscando captar um pouco de seus olhares. Nossa intenção com essas conversas era o aprofundamento naquela realidade. Estávamos receosos em elaborar uma pesquisa e um plano de ensino que não fossem coesos com os pressupostos e com o contexto de pesquisa. Ou melhor, que não atendesse às expectativas da Fercal. Também tínhamos expectativas, mas buscávamos elementos que pudessem contextualizar nossa prática para que nossa atuação não fosse mais uma simples reprodução, ou uma transferência de saber de um grupo que “sabe” para outro que “não sabe”. A EA emancipatória fundamenta sua prática na ação libertadora, assim, qualquer autoritarismo seria uma mera ingenuidade, achando que sabemos o suficiente para ensinar a outros como viver em harmonia com o planeta.

Por esse motivo, tentávamos trocar nossa lente, de forte viés acadêmico, por uma mais compreensiva, acreditando ser esse o caminho para uma *práxis* ambiental que se orienta a partir do Outro. Nossas lentes antigas estão carregadas de preconceitos, por isso não queremos usá-las. Queremos as lentes do alunos para refletirmos sobre a prática. Arriscamos a produzir uma ferramenta didática para um público do qual desconhecemos os problemas, os desejos e expectativas, mas nossa prática também é uma busca para entender esses sujeitos a partir de seus problemas, desejos e expectativas.

Quando, em um primeiro momento, olhávamos para o contexto desta pesquisa, a RA da Fercal e o CEF Fercal. Nosso olhar enviesado nos fez crer que ele se encontra geopoliticamente em um ponto marginal, na fronteira entre áreas urbanas e áreas rurais, com todos os desafios de uma região que acomoda parte dos problemas sociais e ambientais de grandes centros urbanos. Podemos entender os desafios desse contexto com um olhar determinista ou como a possibilidade de novos olhares, de novos saberes que reflitam os anseios e necessidades da sua população. Ao defender essa abordagem compreensiva, reconhecemos o valor das múltiplas interpretações que podemos articular e construir a partir da investigação de nossa própria realidade. Por isso conceituamos nosso contexto como uma *comunidade aprendente* (BRANDÃO, 2005). Esperamos que dessa pequena *unidade de saber* seja possível problematizar nossa atuação no mundo como seres de cultura capazes de transformações.

Ao atuarmos em comunidade, pensando na articulação dos sujeitos para o processo de conscientização, nos esforçamos para realizar exercícios de *tradução* (AVANZI & MALAGODI, 2005).

“Traduzir” dentro de uma comunidade interpretativa sugere o encontro/confronto entre diferentes formas de interpretar. O objetivo maior deste *trabalho de tradução* é ampliar a capacidade de articulação ente indivíduos, grupos e movimentos (AVANZI & MALAGODI, 2005, p. 97).

Foi dessa forma que encontramos a possibilidade de elaborar uma ferramenta de EA crítica que evita ser prescritiva, e que, reconhece na comunidade da Fercal, todos os elementos necessários para atuarmos criticamente no meio ambiente

Propomos o DEP como uma ferramenta didático-metodológica e objeto de estudo que busca intermediar investigações dos estudantes sobre a realidade deles, considerando fundamental a participação dos sujeitos como produtores de conhecimentos que extrapolam as abordagens explicativas sobre os fenômenos do

mundo. Por isso, além do comprometimento com os problemas que afetam os estudantes, consideramos propor uma ruptura com o modelo explicativo da ciência. O objetivo é a constituição da *racionalidade compreensiva* como caminho para apreender o mundo em sua complexidade, fundamentada,

na capacidade humana de produzir sentidos para a relação com a natureza, com o mundo, mediante a linguagem, o diálogo, entendendo o conhecimento como fruto desse encontro com o Outro, o qual está em posição de alteridade, e não objetificado (CARVALHO, I., 2008, p. 118).

Tratamos também da ideia de *diálogo de saberes* por entendermos que existe um processo de colonização epistemológica que não cessou após o fim dos impérios coloniais (SANTOS, 2005). Essa colonização se dá através da racionalidade científica, reconhecida, muitas vezes, como a principal e melhor referência para lidarmos com os mais diferentes desafios da sociedade moderna. Entendemos o conhecimento científico no seu caráter de produção humana, associado a processos histórico-culturais e que também responde aos mais diversos interesses, inclusive o econômico. Essas características nos levam a repensar a maneira como estamos lidando com o mundo e com a prática educativa.

Reconhecemos que há uma situação de desigualdade socioambiental na qual os alunos do Centro de Ensino Fundamental (CEF) da Fercal estão inseridos. Quando propomos a utilização do DEP na sala de aula entendemos que essa adaptação traduz em prática os pressupostos da EA crítica, articulados com a racionalidade compreensiva e com o diálogo de saberes. Com base nos pressupostos da pesquisa-ação investigamos o potencial desse documento e de nossa *práxis* como norteadores de processos dialógicos para compreensões mais amplas sobre a realidade da Fercal.

#### **1.4 Uma adaptação do Diagnóstico Rural Participativo**

Nossa proposta se concretiza através de uma adaptação do *Diagnóstico Rural Participativo* (BRASIL, 2005) que encontrou no contexto da escola um espaço para tratar das questões acima pontuadas, mas que não se limita à escola e pretende alcançar seu entorno, ambiente e comunidade.

Selecionamos o DRP como referência teórico-metodológica, por entendermos que é possível incorporar os pressupostos de uma prática educativa emancipatória e atenta aos desafios socioambientais a partir das atividades propostas no material.

O DRP “opera” segundo alguns princípios, objetivos e características, sendo que a principal referência na sua elaboração é a ideia de *educação popular* desenvolvida por Paulo Freire no livro “pedagogia do oprimido”.

O DRP também apresenta uma “caixa de ferramentas” com diversos recursos que permitem aos participantes diagnosticar a realidade de que fazem parte, pensando sistematicamente nos seus problemas e nas soluções. Com a adaptação aqui proposta selecionamos algumas dessas ferramentas e nos apoiamos em alguns de seus princípios como fios-condutores das atividades do DEP.

Segundo seus formuladores, o DRP é “um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento” (BRASIL, 2005, p. 06). “O DRP pretende desenvolver processos de pesquisa a partir das condições e possibilidades dos participantes, baseando-se nos seus próprios conceitos e critérios de explicação” (BRASIL, 2005, p. 06). Assim o objetivo principal do DRP é, “apoiar a autodeterminação da comunidade pela participação e, assim, fomentar um desenvolvimento sustentável”.

Como foi pontuado anteriormente, o DRP “trabalha” de acordo com um campo teórico e prático. A prática pode variar segundo o contexto, podemos recorrer às diferentes ferramentas que o documento apresenta, selecionando aquelas que melhor se adaptam a nossa realidade. No entanto, algumas características são comuns aos diferentes contextos:

- É um processo de pesquisa e coleta de dados, que pretende incluir as perspectivas de todos os grupos de interesse integrados pelos homens e pelas mulheres rurais.
- Impulsiona uma mudança nos papéis tradicionais do pesquisador e dos pesquisados, já que ambos participam da determinação de quais e como coletar dados; é um processo de dupla via.
- Reconhece o valor dos conhecimentos dos/as comunitários/as
- Funciona como meio de comunicação entre aqueles que estão unidos por problemas comuns. Esta comunicação coletiva chega a ser uma ferramenta útil para identificar soluções.

(BRASIL, 2005, p. 12)

Também ressaltamos que apesar do DRP ser concebido para a área rural, suas técnicas e ferramentas podem ser adaptadas para outros contextos, tal é o contexto da escola e a comunidade adjacente.

Propomos uma rápida análise de cada uma dessas características em relação a nossa estrutura conceitual, considerando que a *práxis* do DRP é um processo de pesquisa que pretende incluir as perspectivas dos homens e mulheres participantes da investigação. Identificamos seu potencial para a pesquisa-ação, pois impulsiona uma mudança nos papéis tradicionais do pesquisador e dos pesquisados e com ela [pesquisa-ação] se assume a importância dos sujeitos da pesquisa na produção de saberes para e a partir ação.

A terceira característica acima pontuada, é pressuposto da EA crítica e dialoga com Carvalho (2008) pois reconhece a necessidade de problematizarmos saberes ligados à existência dos indivíduos. A quarta característica do DRP dialoga com a ideia de *comunidades aprendentes e comunidade interpretativas*, nas quais os sujeitos estão unidos por um contexto histórico-cultural do qual fazem parte e no qual compartilham os desafios de uma trama socioambiental.

Se tomarmos como referência a EA crítica veremos que ela dialoga com todas as características prático-teóricas do DRP. Além do nosso esforço para teorizar sobre esse documento, criando pontes conceituais, o próprio DRP é inspirado na *educação popular* de Paulo Freire, daí a consonância entre ele e os pressupostos que embasam esta pesquisa.

### **1.5 Um pouco mais do DRP e objetivos deste trabalho**

Um dos principais objetivos do DRP é contribuir com a resolução de problemas em comunidades rurais conflituosas por meio de um processo de compartilhamento de experiências e análise de conhecimentos entre os participantes, melhorando assim as suas habilidades de articulação, planejamento e ação.

O DRP é um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar seu planejamento e desenvolvimento (BRASIL, 2005, p. 06).

#### **O DRP**

pretende desenvolver processos de pesquisa a partir das condições e possibilidades dos participantes, baseando-se nos seus próprios conceitos e critérios de explicação. (BRASIL, 2005, p. 06).

É fundamental àqueles que desejam trabalhar com as técnicas do documento que estimulem a auto-reflexão dos participantes sobre seus problemas e suas possíveis soluções. É princípio básico do DRP assumir que cada sujeito e cada cultura vê a realidade de forma subjetiva, e é por meio de um processo dialógico de aprendizagem que se evidenciam as diferentes percepções sobre o mundo a tal ponto que os atores possam entender-se e agir (BRASIL, 2005).

Diferentemente da proposta do DRP, que possui também uma via de aplicação focada na solução de problemas, a proposta do DEP que desenvolvemos foca no processo dialógico e na tomada de consciência por alunos da 8ª série do EF como objeto de investigação. Ao longo desse processo se pretendeu:

- Analisar elaboração de um diagnóstico participativo por alunos 8ª série do EF da comunidade da Fercal, investigando seu potencial como ferramenta da EA crítica para a *práxis* ambiental.

Partindo desse objetivo investigamos:

- Elementos que sugerem que os alunos ampliam suas leituras de mundo através do diálogo sobre questões socioambientais.
- O potencial de atividades que problematizam as relações sociohistóricas constituídas no contexto da pesquisa.
- O processo pelo qual os alunos constroem saberes para compreender sua relação com o ambiente e com o Outro.
- As contribuições da problematização sociohistórica no desvelamento de tensões e conflitos socioambientais.

## **1.6 Afinando os instrumentos**

O contato e experiência com o contexto da Fercal, em um primeiro momento, nos permitiu uma aproximação naquela realidade. Com essa aproximação refletimos sobre a coerência de nossa proposta e o desafio que seria criar uma estrutura de pesquisa que pudesse dialogar com o arcabouço teórico e com o contexto da Fercal. Calibramos um pouco nossas lentes e agora vamos afinar nossos instrumentos investigativos. Para

evitarmos preconceitos e generalizações selecionamos a pesquisa qualitativa como ferramenta para lidar com os diversos elementos apreensíveis nesse processo. Como partimos da premissa de que o horizonte interpretativo de cada um de nós é *incompleto* (AVANZI & MALAGODI, 2007), precisamos da reciprocidade para nos situarmos como sujeitos e, nesse caso, como pesquisadores. Quaisquer pré-categorizações, por nossa parte, são especulações que queremos contornar.

Nossa pesquisa parte do aprofundamento no contexto que queremos estudar para compreendermos, ou, pelo menos, tomarmos consciência dos significados que são compartilhados. Assim, nos mostramos dispostos a transformar e modificar nossa pesquisa quando novos elementos surgiram e se mostraram mais complexos do que em um primeiro momento.

Dada a influência que o referencial teórico possui como subsídio metodológico, esta pesquisa busca garantir a consonância entre ambos, considerando que a intervenção, assim como a escolha metodológica, reflete os pressupostos teóricos elencados. Esta pesquisa tem a característica qualitativa pela opção de aprofundamento nos significados compartilhados no contexto estudado e pela investigação dos elementos que emergem a partir das atividades propostas.

A proposta de intervenção sugerida nesta pesquisa aponta na pesquisa-ação um caminho para a produção de conhecimento. Essa possibilidade surge a partir do contato com o contexto estudado e a reflexão sobre aquela realidade. Como mencionado anteriormente, nosso contexto sugere a existência de diversas tensões socioambientais e, considerando que a educação é um ato político, assumimos uma postura de intervenção com foco na problematização daquela realidade concreta. A partir da hipótese que os sujeitos da comunidade da Fercal, representados nesta pesquisa principalmente pelos alunos da 8ª série “B” do CEF Fercal, têm todos os elementos necessários para aprofundar e reinterpretar a própria realidade, esperávamos compreender se o DEP, além de ser uma ferramenta para a problematização da realidade, contribui com a produção de conhecimentos capazes de enriquecer o saber daquela comunidade.

Nesta pesquisa privilegiamos o interesse sobre o processo mais do que pelo resultado (BOGDAN & BIKLEN, 1994) e tomamos como elementos de análise as ações e as falas dos sujeitos da pesquisa associadas ao contexto. Também levamos em consideração a produção documental dos estudantes e nossos registros de campo. Selecionamos uma abordagem qualitativa de pesquisa por entendermos que nossa investigação, tal como a EA, se complementa na abertura para o Outro. Ao propormos

uma investigação qualitativa, assumimos também que estamos lançando uma olhar parcial sobre o objeto de estudo, esperando uma complementariedade de visões fornecidas pelos sujeitos envolvidos na intervenção.

## **CAPÍTULO 2 – Visitando conceitos, elaborando pressupostos**

### **2.1 Educação Ambiental crítica, qual é a sua cara?**

Nesta pesquisa dialogamos com Paulo Freire para tentarmos entender nossa posição como educadores ambientais. Freire (1996) levanta muitas questões acerca da transformação social e da emancipação dos sujeitos. Ele reconhece que, “a educação é uma forma de intervenção no mundo” (FREIRE, 1996, p. 98) com a clareza de que essa intervenção não é neutra. Estamos abertos às falas de Freire quando estas exigem de nós postura crítica e comprometimento político frente às desigualdades do mundo. De fato, esse posicionamento não é tarefa fácil.

Essa postura crítica, com um componente necessariamente político, aponta para a transformação de realidades. Não se trata de uma crítica estéril [...] Trata-se de uma postura corajosa, porque ela começa primeiro por confrontar a si mesma (SAUVÉ, 2005, p. 30).

Dessa forma, uma proposta de EA crítica que se apoia na filosofia de Paulo Freire não poderia passar ao largo de indagações sobre nossa condição sociohistórica e sobre as injustiças, pois “como posso continuar falando em meu respeito ao educando se o testemunho que a ele lhe dou é o da irresponsabilidade [...] o de quem não luta por seus direitos e não protesta contra as injustiças?” (FREIRE, 1996, p. 65)

Para Freire, a educação como prática social deve permitir aos sujeitos engajamento na História, “afinal, minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta mas a de quem nele se insere” (FREIRE, 1996, p. 54). Os sujeitos da História se libertam porque, situados historicamente, reconhecem o inacabamento do mundo e são capazes de, juntos, promoverem mudanças.

Quando trazemos os ideais de Freire para a EA, algumas questões levantadas em suas obras nos conduzem a um processo dialógico aberto ao Outro. Essa abertura ao Outro é necessária para nos confrontarmos com nossa própria incompletude (FREIRE, 1996). Ser incompleto significa que apreendemos os fenômenos do mundo através de um horizonte histórico-cultural específico, dessa forma não temos respostas universais para os problemas da humanidade e precisamos do Outro para complementar nosso olhar e situar nossa ação sobre a realidade. Tentar educar as pessoas por um viés instrumentalista, decidindo o que elas deveriam saber e fazer é uma invasão cultural e não uma transformação social.

Tratamos dessas ideias por reconhecermos que, se estamos decididos a intervir nos problemas ambientais que afetam nossas vidas, precisamos de reciprocidade e negociação, certos de que o mundo está em constante formulação e reformulação e que não existem respostas prontas para os desafios ambientais. Também não queremos ser ingênuos e incoerentes a ponto de elaborarmos propostas de ação que excluam ao invés de incluir.

Com Freire entendemos que parte do processo educativo se dá pela conscientização crítica dos sujeitos. Essa tomada de consciência sugere uma ampliação de leitura de mundo e a superação de visões ingênuas. Para Freire, apreendemos a realidade de maneira curiosa e espontânea. Esse olhar para o mundo ainda não é suficiente para nossa atuação como sujeitos da História e nesses casos, “o educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão” (FREIRE, 1996, p. 26). Não queremos dizer o que os estudantes devem saber ou fazer e sim torná-los críticos para que eles decidam e escolham quais são as suas lutas. A *práxis* se situa nesse território de ação e reflexão entre os sujeitos que, assumindo uma postura crítica, pretendem transformar o mundo, problematizando-o.

Freire nos atenta às contradições da realidade e defende que faz parte da prática-reflexiva o aprofundamento crítico na trama sociohistórica, complementando que, “não é possível à escola, se, na verdade, engajada na formação de educandos educadores, alhear-se das condições sociais, culturais, econômicas de seus alunos, de suas famílias, de seus vizinhos” (FREIRE, 1996, p. 63). Assim, identificamos na fala de Freire elementos que nos remetem às relações dos homens e mulheres com o ambiente em que vivem. E enquanto entendemos que a prática educativa é, “processo que tem como horizonte formar o sujeito humano enquanto ser social e historicamente situado” (CARVALHO, I., 2008, p. 156), pressupomos como educadores ambientais que, “a formação do indivíduo só faz sentido em relação ao mundo em que ele vive e pelo qual é responsável” (CARVALHO, 2008, p. 156)

A EA crítica encontra-se, portanto, na possibilidade de transformar as relações dos homens e mulheres entre si e deles com o ambiente. Trabalhamos com a EA pois queremos entender as contradições, saber se oprimimos ou se somos opressores, se contribuímos ou se exaurimos, se estamos com o Outro ou contra o Outro. E queremos superar nossa ingenuidade nas inter-relações com o meio ambiente.

Outro marco da pedagogia freiriana com o qual dialogamos neste trabalho diz respeito à emancipação dos sujeitos. Em sua obra, Freire trata da educação como prática libertadora dos homens e mulheres frente aquilo ou aqueles que os oprimem. Esse processo de libertação pressupõe uma abertura para o Outro e se estabelece na relação democrática entre sujeitos. Dessa forma, entendemos que emancipar-se, ser autônomo, é sê-lo com o Outro, com um coletivo que negocia, dialoga e participa. Nessa acepção, a EA pode contribuir com o desvelamento das tensões sociais e ambientais por meio desse processo emancipatório. Assim, esperamos que a EA situe-se no polo da compreensão, da ação coletiva, da interação e co-presença entre homens e mulheres e entre sociedade e natureza.

Com a EA crítica qualificamos o discurso de que novas racionalidades são possíveis e fazem sentido para a situação duvidosa em que vive a humanidade. Temos muitas ressalvas quanto à nossa relação com a natureza e desconfiamos da racionalidade instrumental como a forma universal e correta de lidarmos com os nossos problemas. Não esquecemos também que o conhecimento científico e as tecnologias associadas a ele contribuem com a situação incerta que atravessa a humanidade. Por isso, não esperamos dessa racionalidade todas as respostas para nossas crises.

## **2.2 Dos diferentes saberes**

Como discutido anteriormente, fundamentamos esta pesquisa e nossa prática considerando a importante contribuição dos diferentes sujeitos para compreendermos a complexidade da questão ambiental. Vemos esses sujeitos como fontes *originais de saberes*, vivências e experiências (BRANDÃO, 2007). Pensamos que é no diálogo com o Outro que os sujeitos constroem novas compreensões sobre o mundo do qual fazem parte. Nesse processo dialógico, o sujeito aprende enquanto ensina e ensina enquanto aprende. (BRANDÃO, 2007). Brandão reconhece que, enquanto seres de vida social, os homens e as mulheres estão sempre aprendendo uns com os outros e nos propõe pensar em *comunidades aprendentes* como a menor unidade do aprender.

Ela é o grupo que se reúne frente à tarefa partilhada de criar solidariamente seus saberes. É a pequena *comunidade aprendente*, através da qual cada participante ativo vive o seu aprendizado (BRANDÃO, 2005, p. 90).

A ideia de uma comunidade aprendente emerge também para nos qualificar como seres racionais porque somos *aprendentes*. Nesse processo de ensinar-aprender

precisamos uns dos outros, pois essa pequena unidade do saber constantemente “cria, renova, guarda e comparte com os outros [...] eixos e feixes de conhecimentos próprios” (BRANDÃO, 2007, p. 89). Quando pensamos nessa diversidade também pensamos na possibilidade de articulação entre essas unidades do saber e indivíduos de saber. Entendemos que essa articulação pode potencializar a capacidade de organização dos sujeitos e da comunidade. E a prática educativa concretizada pela EA pode contribuir com essa articulação a partir de exercícios de *tradução*<sup>2</sup>. “Traduzir’ dentro de uma *comunidade interpretativa* sugere o encontro/confronto entre diferentes formas de interpretar. O objetivo maior deste *trabalho de tradução* é ampliar a capacidade de articulação ente indivíduos, grupos e movimentos” (AVANZI & MALAGODI, 2005, p. 97). O que propomos com essa estrutura conceitual é pensar na EA a partir da relação que os sujeitos estabelecem com a comunidade em que vivem e que tem por objetivo a produção de um saber:

ligado à existência de um indivíduo ou de uma comunidade humana particular; ou, de um modo ainda mais explícito, trata-se de um saber que revela ao homem concreto e singular, entendido individual ou coletivamente, o sentido ou o sem-sentido de sua própria existência, de sua própria finitude (LARROSA, 2002, p. 27).

Por esses motivos, elaboramos esta pesquisa tentando olhar para nosso contexto com esses contornos. Evitando sermos autoritários, mas não neutros e buscando entender os sujeitos nas suas relações em comunidade.

Em nossa pesquisa investimos em uma proposta de EA que vê no seu horizonte a transformação social de caráter emancipatório e que traz para o bojo da discussão o resguardo a uma racionalidade compreensiva em oposição à racionalidade instrumental. Inquieta-nos a característica explicativa da ciência como principal referência para compreendermos nossa relação em sociedade e com a natureza, e como principal referência para a superação das diversas crises que a humanidade atravessa. Assim, damos destaque ao que Santos (2005) identifica como crise epistemológica. Para o autor, a dominação da natureza e de outras culturas pelo ocidente foi “para além das dimensões econômicas e políticas, o colonialismo teve forte dimensão epistemológica, e que, em parte por isso, não terminou com o fim dos impérios coloniais” (SANTOS,

---

<sup>2</sup> Avanzi & Malagodi (2005) propõem a utilização do conceito de *comunidades interpretativas* entre os atores sociais envolvidos em conflitos socioambientais ou entre educador e educando para fomentar práticas de Educação Ambiental. Os conceitos de *comunidades interpretativas* e *tradução* são construídos por Boaventura de Sousa Santos e enfatizam a importância da argumentação para o desenvolvimento de potenciais emancipatórios

2005, p. 27). Para superarmos essa condição, Santos (2005) defende um novo marco epistemológico, orientado por uma nova racionalidade que legitima os diferentes sistemas epistemológicos e vai além disso, necessita do fortalecimento dos oprimidos e de suas contribuições para novas transformações sociais. Ele cunha o que designa de *ecologia de saberes*, uma situação na qual supera-se a dominação ideológica do racionalismo científico.

Paulo Freire também dá indicações de como podemos nos comprometer com uma nova racionalidade, demonstrando que sua posição político-educativa vai no sentido da “participação crítica e democrática dos educandos no ato de conhecimento de que são também sujeitos. É a participação crítica e criadora do povo no processo de reinvenção de sua sociedade.” (FREIRE, 1989, p. 23)

Trazemos essa discussão para esta pesquisa tentando compreender a pertinência de uma EA que defende novas formas de estar e agir no mundo, estas que estariam orientadas por uma racionalidade que busca uma outra visão de mundo, apreendendo-o de maneira complexa.

Segundo Carvalho (2008), essa racionalidade fundamenta-se,

na capacidade humana de produzir sentidos para a relação com a natureza, com o mundo, mediante a linguagem, o diálogo, entendendo o conhecimento como fruto desse encontro com o Outro, o qual está em posição de alteridade, e não objetificado. (CARVALHO, I., 2008, p. 118)

Tentamos lançar, portanto, um olhar pouco categórico e mais reflexivo e dialógico sobre a realidade e sobre as relações entre sociedade e natureza, pensando no sujeito em relação a sua comunidade.

### **2.3 A construção de meio ambiente e outras racionalidades**

Considerando a crítica à sociedade moderna, alguns autores concentram esforços em propor novas maneiras de estar e agir no mundo. Nesse movimento de questionamento ao modelo vigente de apropriação irrestrita da natureza e de dominação dos homens e mulheres pelo capital, Leff defende o desenvolvimento de “novos princípios aos processos de democratização das sociedades que induzem à participação

direta das comunidades na apropriação e transformação de seus recursos ambientais” (2001, p. 57).

Enrique Leff (2001) lança sua crítica à racionalidade instrumental discorrendo sobre o fato de que os “esforços” da comunidade científica para tratar de questões ambientais estão associados a uma ordem econômica e uma racionalidade social globais. Esses esforços continuamente perpetuam a situação de pobreza, desigualdade e degradação pela qual as populações humanas estão passando e são,

resultado de uma cadeia causal e de um círculo vicioso de desenvolvimento perverso-degradação ambiental-pobreza, induzido pelo caráter excludente do sistema econômico dominante. (LEFF, 2001, p. 58).

Esse círculo está associado a “um processo de destruição de identidades culturais e desarticulação do tecido social” (LEFF, 2001, p. 59) e caso desejemos enfrentá-lo, uma outra consciência se faz necessária. Essa nova consciência, que não estaria vinculada com a dominação desenfreada do meio natural, passa também pela capacidade de integração de projetos produtivos de comunidades fundamentados em suas capacidades de autogestão (LEFF, 2001). Leff conclui que esse proposta, “implica uma nova ética e uma nova cultura política que irão legitimando os direitos culturais e ambientais dos povos, constituindo novos atores e gerando movimentos sociais pela reapropriação da natureza” (2001, p. 64). Nesse sentido, o autor apoia o fortalecimento da diversidade cultural e a apropriação social da natureza, sendo que, ambos princípios “se conjugam no objetivo de preservar os recursos naturais e envolver as comunidades na gestão de seu ambiente” (LEFF, 2001, p. 93). Leff discorre sobre como nossa sociedade responde a um modelo global de economia e desenvolvimento e duvida dessa estrutura de sociedade para lidarmos com os problemas ambientais. O autor defende a construção de uma nova racionalidade e de novos saberes que, levando em consideração tal crítica, são sustentados por pressupostos de emancipação e autogestão das diferentes culturas e pela democratização do saber (LEFF, 2001). Segundo o autor, essa racionalidade, que ele define como ambiental,

gera uma reorganização da produção baseada no potencial produtivo da natureza, no poder da ciência e da tecnologia modernas e nos processos de significação que definem identidades culturais e sentidos existenciais dos povos em diversas formas de relação entre os seres humanos e a natureza. A sinergia na articulação destes processos faz com que na racionalidade ambiental o todo seja mais do que os processos que a constituem, gerando

um processo produtivo sustentável, aberto à diversidade cultural e à diversificação das formas de desenvolvimento. (LEFF, 2001, p. 40)

Leff também relembra que a necessidade dessa transição para um modelo sustentável de sociedade é ainda mais premente nos países periféricos, “onde a fragilidade e dependência de seus sistemas científico-tecnológicos, a desvinculação dos processos produtivos e a inadequação às suas condições sociais, culturais e ambientais são causa e expressão de seu subdesenvolvimento” (LEFF, 2001, p. 199)

Transitando na mesma esfera que parte da crítica à sociedade desigual e do silenciamento de diversas culturas, Carvalho (2008) também defende a apropriação de uma nova racionalidade que se faria presente por meio da formação de *sujeitos ecológicos*. Esses sujeitos, dotados de um olhar *compreensivo* sobre o mundo, participariam de processos de formação que enfatizam a dimensão ambiental pelo viés da complexidade. A autora considera que, “para apreender a problemática ambiental, é necessária uma visão complexa de meio ambiente, em que a natureza integra uma rede de relações não apenas naturais, mas também sociais e culturais” (CARVALHO, I., 2008, p. 38). Nesse processo novos marcos devem ser estabelecidos, pois a racionalidade compreensiva representa uma ruptura com um modelo explicativo e utilitário de desenvolvimento que, na maioria das vezes, ignora a diversidade epistemológica do mundo e as diferentes relações estabelecidas entre cultura e natureza.

A autora considera que, do processo educativo que busca apreender a complexidade ambiental, novas formas de pensar e agir devem emergir. A importância do Outro se faz presente, esse movimento de superação de nossa condição histórica deve ser intermediado pelo diálogo e pela compreensão de que somos seres históricos que compartilhamos uma realidade socioambiental inacabada.

Nesse sentido, “a natureza e os humanos, bem como a sociedade e o ambiente, estabelecem uma relação de mútua interação e co-presença, formando um único mundo” (CARVALHO, I., 2008, p. 36). Em tal processo, legitimam-se as diferentes interpretações da realidade, integrando-as. Carvalho (2008) propõe trabalharmos a EA a partir de um olhar socioambiental para a tarefa de construção de uma nova racionalidade, indicando que,

A visão socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como sinônimo de natureza intocada, mas como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa

relação se modificam dinâmica e mutuamente. (CARVALHO, I., 2008, p. 36-37)

A autora também defende que, “para apreender a problemática ambiental, é necessária uma visão complexa de meio ambiente, em que a natureza integra uma rede de relações não apenas naturais, mas também sociais e culturais” (CARVALHO, I., 2008, p. 38).

Esse tipo de orientação surge como crítica e força opositora a uma racionalidade científica que separa o mundo de forma dicotômica e fragmenta em sujeito e objeto entidades que se correlacionam e se modificam mutuamente.

Sobre a racionalidade científica, Carvalho (2008) alega que, o paradigma da modernidade nos levou à desqualificação de outras racionalidades que não a científica. A autora afirma que, se pretendermos romper com essa razão instrumental há de existir novas racionalidades capazes de compreender o meio ambiente em seu entremear com a vida humana.

Essa racionalidade compreensiva, fruto da crítica e da crise do paradigma moderno e que busque superar as dicotomias entre natureza e cultura, sujeito e objeto[...] Fundamenta-se, portanto, na capacidade humana de produzir sentidos para a relação com a natureza, com o mundo, mediante a linguagem, o diálogo, entendendo o conhecimento como fruto desse encontro com o Outro, o qual está em posição de alteridade, e não objetificado. (CARVALHO, I., 2008, p. 117-118).

Talvez assim que seja possível criarmos novas formas de atuar sobre o mundo que não por uma apreensão que o objetifica.

Santos (2005) é incisivo quando trata da racionalidade científica como instrumento de dominação e legitimação da sociedade ocidental na transformação descomedida do meio ambiente. Para o autor, há, historicamente, uma crise epistemológica perpetuada pela razão instrumental que domina e solapa racionalidades e saberes que não os científicos.

Historicamente, os sistemas epistemológicos diferentes do científico foram estigmatizados como possuidores de menor capacidade de apreender e agir sobre o mundo, tornando-se assim o “outro”, aquele que é incapaz de acompanhar o ritmo do desenvolvimento ocidental e que por isso deve ser educado, adotando as prescrições produzidas no contexto técnico-científico.

A produção do Ocidente como forma de conhecimento hegemônico exigiu a criação de um Outro, construído como um ser intrinsecamente desqualificado, um repositório de características inferiores em relação ao saber e poder

ocidentais e, por isso, disponível para ser usado e apropriado (SANTOS, 2005, p. 28).

Se estendermos a ideia do “outro” ao que julgamos ser a natureza, a partir da racionalidade científica, vemos que a mesma ideia se legitima; a racionalidade científica trata a natureza como entidade disponível para uso e apropriação. Como contribuição para evitarmos esse silenciamento cultural e a apropriação irrestrita da natureza, tanto Santos (2005), como Carvalho (2008) e Leff (2001), explicitam a importância do fortalecimento de novas formas de apreensão do mundo e da natureza.

Também é necessário um olhar crítico no modo como validamos e adotamos os conhecimentos científicos e as tecnologias a esses associadas, elas também carregam os reflexos da dominação cultural e da exclusão socioambiental.

Para Santos (2005), essa concepção que objetifica o outro,

justificou-se, a partir do século XIX, na capacidade superior de conhecer e de transformar o mundo, assentada na ciência. A ciência e, em particular, as ciências sociais assumiram assim, a condição de ideologia legitimadora da subordinação dos países da periferia e da semiperiferia do sistema mundial, o que veio a se chamar o Terceiro Mundo (SANTOS, 2005, p. 22-23).

Boaventura de Souza Santos caracteriza esse processo e seus desdobramentos como uma crise epistemológica e na mesma linha de raciocínio Carvalho (2008) sustenta que,

A crise ambiental, de certa forma, alimenta esses questionamentos epistemológicos e desacomoda os modos já aprendidos de pensar da racionalidade moderna, ao expor a insuficiência dos saberes disciplinares e reivindicar novas aproximações para que se compreenda a complexidade das inter-relações na base dos problemas ecológicos. (CARVALHO 2008, p. 123)

Partindo dessa crítica, Santos (2005) propõe o *diálogo de saberes* como um caminho para a emancipação social. Ele defende que as diversas comunidades do mundo devem retomar a condução de seus destinos, transformando e gerindo os próprios recursos ao passo que recorrem a saberes pertinentes aos seus contextos. Nesse modelo, os diferentes conhecimentos não se encontram hierarquizados e tampouco ocultos pela racionalidade científica.

## **2.4 Saberes científicos, saberes “tradicionais” e a ecologia de saberes**

Segundo Boaventura de Sousa Santos (2005), a criação do “Outro” como um selvagem inferior surgiu como mote para autenticar as diversas formas de dominação que o pensamento moderno infligiu a outras culturas e sociedades. O resultado desse processo para a pluralidade dos saberes é a ideia de que o pensamento científico, com seus baluartes tecnológicos e sua capacidade de sobrepujar outras culturas, é uma forma de pensar universal e superior. E que, por essas características, possui a prerrogativa de legislar sobre outras formas de saber que não o técnico-científico.

Santos (2005) assinala que o debate sobre a legitimidade desses outros saberes surgiu a partir da crítica feminista e dos estudos pós-coloniais e pós-modernos. Nesse estágio inicial, porém, a racionalidade e cientificidade ocidentais ainda eram a referência central na qualificação do que seriam essas “outras” culturas locais e sistemas de conhecimento. A partir disso, surgiram diversas formas de definir saberes não oriundos da racionalidade ocidental, e que, apesar de inserirem em suas descrições o pressuposto de que esses “outros” saberes são legítimos, ainda os tratavam como tradicionais, locais ou indígenas, colocando-os em oposição ao conhecimento moderno.

Santos considera que a criação do termo “conhecimento local” desqualifica outros sistemas de conhecimento, argumentando que tal interpretação restringe esse sistema de conhecimento a um certo local, não sendo válido ou pertinente em outros contextos. Do conceito de “conhecimentos tradicionais” também é possível interpretar que esses saberes estão cristalizados, “encobrimo o fato de que os grupos sociais renovam seus conhecimentos constantemente em função de novas experiências e de novos desafios postos por circunstâncias históricas” (SANTOS, 2005 pg. 33).

Para o autor há, portanto, uma incongruência quando o pensamento ocidental tenta classificar diferentes sistemas de conhecimento, ele defende que, “todos os conhecimentos são contextuais e a diversidade epistemológica do mundo é potencialmente infinita” (SANTOS, 2005, p. 97). E enfatiza que,

Os depósitos de diferentes saberes estão continuamente a ser visitados num movimento de procura de adequação às novas condições ambientais, aos novos interesses sociais e aos recursos cognitivos que se ganham no contato com outras culturas e seus sistemas de saber. (SANTOS, 2005, p. 76).

Assim, Santos (2005) traz outra denominação dos conhecimentos produzidos em diferentes contextos, afirmando que, quando acessamos e articulamos diferentes saberes e conhecimentos, com a perspectiva de emancipação social, estamos diante de uma *ecologia de saberes*, constituída por *saberes híbridos* (SANTOS, 2005).

O autor entende que, a ciência possui um potencial emancipatório que pode ser aproveitado quando democratizamos e descolonizamos a própria ciência. É desse ponto que o autor pensa na ecologia de saberes, quando o conhecimento técnico-científico dialoga com outros numa condição de horizontalidade, sendo mais um recurso, e não “o” recurso que definirá rumos nas proposições, nas tomadas de decisão e na transformação socioambiental.

## **2.5 Comunidades aprendentes e comunidades interpretativas**

Partindo dessas considerações vamos pensar no sujeito da EA crítica relacionado à sua realidade e coletividade. A partir das ideias de Santos (2005), Avanzi e Malagodi (2005) propõem pensarmos no sujeito da EA a partir de sua comunidade. O autor e a autora colocam que “os conhecimentos sobre nós próprios, sobre o outro, sobre o mundo, produzidos a partir de cada horizonte histórico-cultural, são *incompletos* por si” (AVANZI & MALAGODI, 2005, p. 95). Daí a importância de se pensar em comunidade, pois é no encontro com o Outro que produzimos novas interpretações sobre o que somos e sobre nossa existência. Avanzi e Malagodi usam o conceito de *comunidades interpretativas* para descrever o “encontro entre diferentes interpretações da realidade para a construção de uma compreensão mais ampla que não seria alcançada por um intérprete individualmente” (AVANZI & MALAGODI, 2005, p. 95). O sujeito consciente de sua coletividade é portanto fortalecido, pois na interação com o Outro amplia seu olhar e a sua capacidade de agir sobre o mundo.

É desse sujeito que estamos tratando nesta pesquisa, do sujeito que precisa do Outro para se situar histórica e culturalmente e que o faz a partir do diálogo e da reflexão. Com esse encontro/confronto entre horizontes culturais e históricos, conhecemos um pouco mais de nós mesmos e nos posicionamos melhor frente as diferenças.

Esta pesquisa assenta na possibilidade de reflexão sobre nossa existência e nossa ação no mundo ao atuarmos em comunidade de maneira interpretativa. Elaboramos pois, uma proposta de encontro entre diferentes sujeitos e horizontes interpretativos, tentando

promover a horizontalidade de saberes. Dessa forma, buscamos fortalecer vínculos como indivíduos em certo espaço-tempo que compartilham uma relação histórica e cultural com seus semelhantes e com o meio ambiente.

Sendo esses possíveis passos para a transformação social e emancipação dos sujeitos, concordamos com a premissa de que “estamos sempre, de um modo ou de outro, trabalhando *em*, convivendo *com* ou participando *de unidades sociais de vida cotidiana* onde pessoas aprendem ensinando e ensinam aprendendo” (BRANDÃO, 2007, pg. 88).

Por isso entendemos os sujeitos e sua comunidade como fontes únicas de saber, portadores de conhecimentos, práticas e habilidades diversas, que são *diferentes* e não *desiguais*<sup>3</sup>. Essas fontes são importantes e continuamente recorremos a elas por não conseguirmos responder, apenas com uma parcela de saberes, aos desafios que se impõem a partir da experiência no mundo.

E se tratamos, nesta pesquisa, da importância de reformular nossas interpretações sobre os fenômenos do mundo, concordamos com Brandão (2007, p. 90) quando afirma que, “nada enriquece mais o que se investiga, o que se sabe e compreende e o que se faz, do que a soma de diferentes contribuições. A integração entre diferentes experiências de vida, entre diversos modos de sentir e pensar”.

## **2.6 Uma nova racionalidade, síntese e proposições**

Leff (2001), Carvalho (2008) e Santos (2005) fazem uma análise das consequências da produção técnico-científica associada a uma lógica de desenvolvimento marcada pela desigualdade e pela degradação ambiental e social. Os autores, dando destaque às contradições da sociedade moderna, questionam a racionalidade científica a partir da crise ambiental, identificando uma crise epistemológica. Enquanto Leff nos fala da constituição de um saber ambiental e Carvalho aponta para a formação de sujeitos ecológicos, Santos identifica no diálogo de saberes um caminho para superação da crise ambiental.

---

<sup>3</sup> Diferentemente da diversidade, a desigualdade de conhecimento torna-se ferramenta de dominação, por balizar como conhecimento universal o que tem origem no trabalho científico, silenciando assim outros saberes. Para nosso propósito trataremos as diferentes formas de produção de conhecimentos como legítimas por considerá-las autênticas interpretações do mundo, reconhecendo que historicamente tem havido uma enorme desigualdade.

Considerando os três discursos, vemos que há a necessidade de reconstrução epistemológica e de novas racionalidades no sentido de interferir nos desafios socioambientais. A EA representa importante papel nesse esforço, principalmente quando é reconhecida como uma ferramenta que agrega tais questionamentos e investe em outros olhares e valores.

Observamos, portanto, a necessidade de incorporar essa perspectiva compreensiva sobre os fenômenos do mundo e sobre as relações entre cultura e natureza. Dessa maneira é possível elencar alguns pontos que julgamos relevantes para a construção de uma racionalidade que leva em consideração as contradições da sociedade, a complexidade do meio ambiente e as consequências da racionalidade instrumental e do desenvolvimento tecnológico. Desses pontos, destacamos a emancipação dos sujeitos mediante a linguagem e a participação crítica e criativa desses sujeitos na transformação da sociedade.

Na proposta de EA crítica que orienta esta pesquisa, materializada através do DEP, as atividades são permeadas por tais princípios. Esperamos promover e identificar o diálogo de saberes a partir da racionalidade compreensiva, com atenção aos saberes dos sujeitos e de sua comunidade. Nesse processo esperamos identificar o potencial educativo de uma nova racionalidade, quando os sujeitos aprofundam-se na trama sociohistórica, questionando as relações entre cultura e ambiente, e ampliam suas leituras de mundo. Esses seriam os elementos que se articulam com o DEP, na tentativa de prover essa abordagem crítica da EA.

### **3. CAPÍTULO – Metodologia do trabalho investigativo**

A intervenção pedagógica planejada nesta pesquisa surge com o objetivo de desencadear uma visão crítica sobre meio ambiente e o desvelamento de situações/tensões socioambientais por meio de uma ação política. Nela estimulamos a postura ativa dos alunos. São eles os sujeitos que fornecem os elementos com os quais o pesquisador e os próprios participantes lidam. Se é possível pensar em uma finalidade e um foco para esta pesquisa-ação, o primeiro seria a produção de conhecimentos, práticas e saberes pertinentes àquele contexto, e o segundo estaria na análise do processo que leva à produção desses conhecimentos. Essa foi a forma que encontramos para nos implicarmos no processo de pesquisa-ação. Por julgarmos saber pouco sobre o contexto da pesquisa e de seus participantes, encontramos espaço para interagir a partir de nosso horizonte histórico-cultural, e do desassossego como pessoa e professor. Nossa implicação parte de uma preocupação humana com o Outro e com o ambiente do qual faz parte. Estrutturamos um plano de ação que buscava encontrar sua correspondência na prática, mesmo sabendo que isso não seria possível. Ou melhor, que dependia da prática para se aprofundar no contexto, reconhecendo ou não sua adequação à realidade.

#### **3.1 A investigação qualitativa e a pesquisa-ação**

Barbier (2007) coloca que uma pesquisa-ação inicia-se com uma proposta de mudança induzida pelo pesquisador. Ele [pesquisador] define estratégias de intervenção e pesquisa. Conforme o plano de ação avança, compartilham-se novos significados e os elementos da pesquisa (hipótese, problemas, perguntas) mudam. Em nosso caso, não apenas o plano de investigação foi flexível como as atividades propostas na intervenção. Como assinalam Bogdan & Biklen,

Os investigadores qualitativos têm um plano [...] A forma como procedem é baseada em hipóteses teóricas e nas tradições de recolha de dados. Estas fornecem os parâmetros, as ferramentas e uma orientação geral para os passos seguintes” (1994, p. 83)

Nossa orientação geral foi produzida a partir do campo teórico-metodológico da pesquisa-ação e da educação ambiental crítica aliados ao olhar do pesquisador sobre o contexto.

Esses primeiros elementos combinados permitiram a estruturação de um plano preliminar de pesquisa, no qual o problema, as hipóteses e as perguntas (BOGDAN & BIKLEN, 1994) estão em um plano teórico que busca a partir da prática coerência sobre as reflexões. Em uma primeira sugestão de olhar para o contexto da pesquisa sugere-se as seguintes premissas:

1. Estamos sempre aprendendo com o Outro e nossas leituras dos fenômenos do mundo é incompleta. As diferentes unidades de saber são únicas e precisam ser acessadas e reformuladas conforme buscamos ampliar nossa compreensão sobre o mundo e sobre nós mesmo.

2. A EA crítica deve permitir aos sujeitos criar e negociar significados a partir de atividades problematizadoras sem perder a dimensão histórica que se inscreve no ambiente cultural e natural.

3. Da racionalidade científica é produto o paradigma da ciência moderna; suas consequências para o modo de vida das pessoas devem ser discutidas. Os saberes produzidos a partir de situações e demandas locais são legítimos e devem dialogar com o técnico-científico de forma não-hierarquizada.

4. A definição de meio ambiente é dinâmica e construída socialmente, os diferentes contextos histórico-culturais, representados pelos sujeitos, produzem diferentes saberes para compreender sua relação com o ambiente. Uma EA crítica deve permitir aos sujeitos legitimar os diferentes olhares sobre o mundo, desenvolvendo-os numa perspectiva de inserção social crítica e transformadora.

Conforme cresce o contato do pesquisador com o contexto e com seus participantes, novas concepções surgem, essas já não estão tão somente no campo teórico e tornam-se mais robustas e claras a partir da leitura do campo, da reflexão e da participação dos sujeitos. Dessa forma “a mudança visada não é imposta de fora pelos pesquisadores. Resulta de uma atividade de pesquisa na qual os atores debruçam sobre eles mesmos”. (BARBIER, 2007, p. 43). Seria papel do pesquisador, além de tantos outros que ele assume em uma pesquisa-ação, o de estar sensível ao que acontece durante a sua intervenção; ele induz o processo a partir de seu campo conceitual e debruça sobre sua ação de forma a colher os elementos que possam refinar seu olhar bem como privilegiar uma mudança. “Se o processo é induzido pelos pesquisadores, em função de modalidades que ele propõe, a pesquisa é efetuada pelos atores em situação e sobre a situação destes.” (BARBIER, 2007, p. 43).

Temos portanto alguns elementos com os quais escolhemos trabalhar: uma proposição metodológica representada pelo Diagnóstico Escolar Participativo (DEP), uma orientação teórico-prática que pressupõe a racionalidade compreensiva e o diálogo de saberes e a pesquisa-ação como técnica de pesquisa qualitativa para a produção de conhecimento. Esses elementos estão articulados com a construção de uma visão complexa de meio ambiente alicerçada na EA crítica.

Alguns pontos são importantes considerar quando tratamos de pesquisa qualitativa em educação, seus pressupostos irão orientar os procedimentos e representam um ponto de apoio e reestruturação da pesquisa. A seguir serão apresentados os fundamentos da pesquisa qualitativa que orientam este trabalho.

Por suas características, a pesquisa-ação é compreendida como uma técnica de pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa parte do pressuposto de que os planos de investigação evoluem à medida que o pesquisador se familiariza com o ambiente, com as pessoas e com outras fontes de dados que são adquiridos através da observação direta. A formulação das questões deve ser feita durante a recolha de dados e não *a priori*. As hipóteses podem e devem ser modificadas à medida que a pesquisa avança (BOGDAN & BIKLEN, 1994). A pesquisa qualitativa também parte do pressuposto de que pouco se sabe das pessoas e do ambiente que se deseja estudar. No entanto, essa proposta metodológica busca capturar as perspectivas dos sujeitos e os significados que eles atribuem às suas vidas. Conforme a investigação avança, aumenta a inserção do pesquisador no contexto e amplia sua capacidade de interpretação dos elementos que estuda.

A pesquisa qualitativa implica o pesquisador e os sujeitos e exige: **1) Contato** prolongado e direto do pesquisador com o campo, **2) Interesse** mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos, **3) Análise** descritiva dos dados, **4) Análise** dos dados de forma indutiva. (BOGDAN & BIKLEN, 1994, p. 48-50). A seguir será descrito o processo de negociação e aplicação do projeto “(Re)conhecendo nosso ambiente, uma adaptação de diagnóstico Participativo, para apreensão, reflexão e ação sobre a realidade” junto a 8ª série “B” do CEF Fercal.

### 3.2 Etapas da pesquisa

A pesquisa no campo se desenvolveu nas seguintes etapas: **1)** Sondagem preliminar da comunidade por meio de entrevistas não-estruturadas com alguns comunitários (roteiro no APÊNDICE A); **2)** Sondagem preliminar da escola por meio de entrevistas não-estruturadas com alunos do Centro de Ensino Fundamental da Fercal (roteiro no APÊNDICE A); **3)** Contato com a direção e coordenação pedagógica; **4)** Negociação com a direção e coordenação pedagógica; **5)** Aplicação da intervenção pedagógica e coleta dos dados; **6)** Análise das informações coletadas; **7)** Avaliação do processo.

As duas primeiras etapas buscavam capturar uma “imagem” do contexto, nesse ponto a estrutura de pesquisa e intervenção ainda estava em construção, mas o nosso objetivo como professores-pesquisadores já era claro, fornecer instrumentos para que os alunos refletissem sobre suas vidas, sua relação com o Outro e com o mundo, acessando e construindo diferentes saberes na busca de compreensões compartilhadas sobre a realidade da Fercal. Consideramos que assim seria possível atuar naquele contexto sem imposições autoritárias. As perguntas lançadas aos entrevistados tornaram-se, portanto, um meio pelo qual delimitamos o escopo do trabalho e nos permitiram refletir sobre sua relevância.

Esperávamos compreender um pouco das concepções dos entrevistados acerca do desenvolvimento da região, do acesso a bens e recursos, da existência de lideranças, das condições de emprego e renda, do histórico da região, do acesso a atividades de cultura e lazer, da relação da escola com a comunidade e da conservação do meio ambiente. Não houve rigidez durante as entrevistas, o tempo de fala era livre e evitamos perguntas objetivas. A ideia era que os entrevistados comentassem sobre o dia-a-dia na comunidade a partir dos questionamentos trazidos durante a entrevista. A participação era voluntária e os entrevistados podiam encerrar a entrevista quando desejassem. O registro das entrevistas foi feito em notas de campo.

Essas primeiras etapas forneceram, portanto, elementos com os quais poderíamos trabalhar, norteando a construção da proposta pedagógica e da metodologia de investigação. Um dos resultados da sondagem foi a compreensão de que não estávamos em condições, à época, de elencar claramente as demandas da comunidade e dos alunos. Apoiado no pressuposto de que qualquer intervenção em EA não pode ser

prescritiva, o foco transitava para a possibilidade dos próprios alunos assumirem o papel de pesquisadores, já que por pertencerem àquela comunidade estão em condições de reconhecer a trama de relações existentes e de produzir compreensões pertinentes àquele contexto. Os sujeitos da pesquisa são portanto pesquisadores e pesquisados, deles a intervenção é totalmente dependente, sem suas interpretações não haveria o que analisar, sem suas produções não seria possível criar uma estrutura coesa de intervenção.

Na terceira etapa nos apresentamos à escola por meio de reuniões com professores, coordenadores e direção. Esse terceiro passo foi também um meio de confirmar ou não a relevância da proposta para aquele contexto. As perguntas que surgiram nas conversas foram no sentido de reconhecer se a proposição em construção articulava-se com as necessidades do colégio. *É interesse da escola receber um pesquisador de fora? Existe a demanda por atividades em EA? A coordenação estaria disposta a assumir esse “risco”? Esse tipo de abordagem dialoga com as orientações pedagógicas do colégio?*

Essas perguntas foram sendo feitas tanto para a coordenação como em momentos de auto-reflexão. Estaríamos sendo contraditórios casos não levássemos em consideração tais aspectos, as proposições não podem estar deslocadas da realidade da escola. Além desse processo de implicação, as conversas revelaram-se uma forma de fortalecimento do vínculo escola/pesquisador. Os resultados das conversas, apesar de preliminares, sugeriam, à época, a disponibilidade e interesse de intercâmbio da escola com a academia. No tocante às atividades de EA no colégio, a coordenação pedagógica sinalizou sua importância para a formação dos estudantes e considerou interessante a possibilidade dos próprios alunos investigarem a realidade que os cerca. Pudemos notar pelas conversas que o colégio encontrava-se carente de atividades de EA, porém não havia clareza sobre a abrangência e os pressupostos associados às diferentes orientações conceituais. Com os resultados dessas sondagens preliminares, encontramos motivos e disponibilidade da escola para nossa inserção no campo.

Na quarta etapa do contato com o contexto, e já com a proposta desenhada, iniciamos a negociação da aplicação do projeto. A intervenção pedagógica foi apresentada à coordenação que a aprovou, porém até o momento não estava claro em que condições seria possível se envolver com os alunos. Quais e quantas turmas, a série, o turno e o tempo. Mas a coordenação se mostrou totalmente aberta às nossas considerações, ao passo que assumíamos as responsabilidades de um professor. Assumimos a oitava série B com o compromisso de proceder com o sistema de aulas

estabelecido pela coordenação. Estávamos subordinados ao sistema da escola com relação às avaliações, aos relatórios de planejamento, ao diário, aos conteúdos e, é claro, às relações que se estabelecem no ambiente escolar.

### 3.3 Descrição dos instrumentos investigativos

A proposta de intervenção elaborada a partir do *Diagnóstico Rural Participativo* levou em consideração essas sondagens preliminares, utilizadas como balizas para um ciclo de atividades de pesquisa, diálogo, interpretação e comunicação. No APÊNDICE B, apresentamos o projeto de ensino que foi originalmente elaborado para ser aplicado na 8ª série B. As contribuições e reflexões que a experiência empírica nos permitiu fazer frente a essa proposta de ensino estão apresentadas ao longo dos resultados e as subsequentes modificações e reestruturações podem ser observadas e apreciadas em nossa *proposição didática* (APÊNDICE E).

O plano de atividades do DEP incluiu a integração de diversos conhecimentos para a caracterização de uma determinada realidade e a produção de um Diagnóstico Participativo pelos alunos como ferramenta de investigação da comunidade e estímulo à problematização, interpretação, sistematização, síntese e comunicação. O público do projeto foi composto por alunos da 8ª série B e a intervenção era constituída inicialmente de oito encontros semanais de uma hora e meia de duração. As atividades ocorreram nas aulas de Parte Diversificada<sup>4</sup> (PD) durante o terceiro e o quarto bimestres.

As intervenções do DEP junto com a 8ª B tinham como objetivos a apropriação de uma visão complexa de meio ambiente; o estímulo ao diálogo entre os participantes na tentativa de se constituir grupos capazes de exercícios de tradução; o confronto entre diferentes horizontes interpretativos; reflexões sobre a relação entre conhecimento e vida humana. Esperava-se que, com a produção do DEP, e através do diálogo, os alunos estariam em posição privilegiada para enriquecer o saber daquela realidade. A organização em grupos e o estímulo ao diálogo tornaram-se ferramentas de uma abordagem emancipatória na qual assume-se que,

nada enriquece mais o que se investiga, o que se sabe e compreende e o que se faz, do que a soma de diferentes contribuições. A integração entre

---

<sup>4</sup> A Parte Diversificada faz parte da grade curricular do CEF Fercal e é entendida como um espaço de ensino que não está restrito a uma disciplina específica. Os professores responsáveis pelas PDs têm liberdade em elaborar atividades de acordo com as necessidades identificadas pela prática.

diferentes experiências de vida, entre diversos modos de sentir e pensar.  
(BRANDÃO, 2007, p. 90).

Para a aplicação da pesquisa e recolha de dados seguimos o planeamento apontado no projeto, inicialmente um total de oito encontros nos quais os alunos, organizados em grupos, envolveram-se na produção de um Diagnóstico Participativo a partir de um tema de escolha do grupo. Os temas eram norteadores dos grupos para as atividades de interpretação, pesquisa e caracterização da comunidade. O material produzido pelos alunos incorporou as percepções e os conhecimentos que eles acessam para compreender a realidade. Essa é uma abordagem tanto da EA crítica como um pressuposto da pesquisa-ação. Assume-se que “os membros de um grupo estão em melhores condições de conhecer sua realidade do que as pessoas que não pertencem ao grupo” (BARBIER, 2007, p. 53).

A intervenção pedagógica aplicada por meio desta pesquisa estava estruturada de modo a incluir novas possibilidades de atividades a partir dos anseios dos alunos. Da mesma forma, as reflexões produzidas pela *práxis* na sala de aula deveriam influenciar o desenvolvimento das atividades, nada poderia estar certo e líquido, tudo deveria ser negociado de acordo com a situação.

O recolhimento dos dados para análise foi feito a partir da observação participante ao longo dos encontros propostos. Também foram registradas notas de campo em momentos de observação e interação com os alunos e funcionários do colégio. Essas atividades de observação e registro ocorreram ao longo da intervenção e em momentos extraclasse. A cada semana os dados recolhidos a partir de notas de campo eram analisados e a partir da análise os encontros seguintes eram reestruturados.

Realizamos uma análise documental do material produzido pelos alunos a partir das atividades, sendo que em todos os encontros ocorreu uma produção discente. Esses dados, juntamente com a descrição das atividades e nossas reflexões, compõem o material de análise desta dissertação.

## **CAPÍTULO 4 – Passos da investigação e alguns resultados**

A investigação empírica foi realizada ao longo de uma intervenção pedagógica orientada pelo projeto de ensino elaborado para tal fim (APÊNDICE B). As atividades do projeto foram organizadas em onze encontros semanais de aproximadamente uma hora e meia de duração cada. As intervenções ocorreram durante o terceiro e o quarto bimestres de 2012 com os alunos da 8ª série B, do Centro de Ensino Fundamental da Fercal, localizado na RA da Fercal. Os encontros ocorreram nas aulas de Prática Diversificada (PD) do professor de português, que disponibilizou o horário da turma para que o projeto pudesse ser realizado.

Todos os estudantes da 8ª série B moravam na região e passavam grande parte do tempo nos “bairros” da RA. Suas idades variavam entre 13 e 15 anos. Oficialmente a turma era composta por 31 alunos, mas a frequência dos alunos dificultou um pouco o desenvolvimento das atividades. Em três dos onze encontros foi registrado um grande número de faltas. Em uma das ocasiões as aulas foram afetadas por uma visita à Água Mineral (ponto aberto à visitação do Parque Nacional de Brasília) que contemplou apenas uma parte da turma. Em outra ocasião o horário foi reduzido devido à seca, afetando o número de estudantes na escola toda. No último encontro o momento já era de fechamento de ano e muitos discentes não precisavam mais atender às aulas, pois haviam atingido os critérios avaliativos das disciplinas. No tocante à frequência e disciplina dos estudantes, a própria coordenação avisou que normalmente os estudantes não dão muito valor às aulas de PD, pois não é uma disciplina que reprova. Contudo, os professores observam a postura dos estudantes nas aulas de PD e suas atitudes refletem na coordenação pedagógica e nas outras disciplinas.

Ao longo dos encontros, seguimos com o planejamento, que foi constantemente revisitado e reformulado, conforme avaliávamos os resultados das aulas e observávamos o desenvolvimento e produção dos materiais pelos alunos. Por isso, algumas atividades originais do projeto foram suprimidas e outras intensificadas de acordo com as necessidades, tanto para a conclusão do projeto como para acompanhar o ritmo dos estudantes. Outros fatores influenciaram na reorganização dos encontros, horários reduzidos, saídas de campo, provas e incompatibilidades na utilização de espaços coletivos são exemplos de dificuldades que afetaram a regularidade das atividades.

Durante as intervenções, registramos elementos para a pesquisa e situações relacionadas aos nossos objetivos com a utilização de gravações de áudio e notas de campo. Parte da produção dos estudantes foi recolhida e o material não coletado foi registrado com a utilização de fotos. A escolha do registro com áudio foi boa pois a turma constantemente requisitava nossas orientações, dificultando assim o registro *in loco* das notas. Após cada encontro, dirigíamo-nos para a sala dos professores para interagir com os outros docentes e funcionários e para organizar os registros e complementar as informações. Essas interações também contribuíram para que pudéssemos nos situar melhor em relação ao trabalho, pois os professores, nessas ocasiões, expunham suas percepções quanto à dinâmica do colégio e as dificuldades da regência. Os registros e sua consequente utilização para a pesquisa foram autorizados pelos estudantes e por seus pais por intermédio de um termo de consentimento. De acordo com o documento e em respeito à privacidade dos jovens e de suas famílias utilizamos, nesta pesquisa, apenas nomes fictícios (APÊNDICE C).

No próximo item faremos uma descrição dos passos adotados para a realização da pesquisa.

#### **4.1 Dinâmica da pesquisa**

**1º Encontro** – Em nosso primeiro encontro apresentamos o professor-pesquisador e a proposta do projeto aos alunos. Explicamos que o projeto que se seguiria naquele bimestre e no seguinte constituía parte de uma dissertação de mestrado. Os alunos estavam na condição de sujeitos da pesquisa e tinham a liberdade de contribuir da forma que achassem pertinente com os rumos das atividades. Explicamos também alguns objetivos da pesquisa científica e o papel (participantes/colaboradores e fontes de dados) que os estudantes iriam exercer ao longo do projeto. Posteriormente à apresentação do professor e às considerações quanto ao trabalho de pesquisa a ser realizado, apresentamos a proposta central do projeto, que seria produzir um documento diagnóstico a partir de atividades de pesquisa e de suas vivências na comunidade da Fercal. Feita a explicação inicial, os estudantes foram convidados a iniciar as atividades do projeto com uma dinâmica. Nessa dinâmica eles deveriam compor um desenho utilizando os materiais (lápiz de cor, canetinhas, recortes de jornal) trazidos pelo professor que **representasse a percepção deles em relação ao local que habitam**. Os desenhos foram feitos em sala como produto da atividade e ao final da aula os

estudantes foram orientados a formarem os grupos para a produção dos diagnósticos. Eles tinham a liberdade de escolher os componentes com apenas duas restrições: formar, ao total, cinco grupos com proporções aproximadas de garotos e garotas. Aos grupos foi dada a prerrogativa de escolher um nome e o tema central do diagnóstico. Após a escolha dos grupos, intervimos para rearranjar as proporções entre gêneros e requisitamos que os estudantes escolhessem os temas. Feita essa mudança e após discutirem entre si sobre a temática de interesse do coletivo, registramos a composição, tema e o nome-fantasia de cada um. Os grupos e respectivos temas escolhidos foram: **Os trapalhões**, fábricas de cimento; **Combate**, lixo; **The broothers**, saneamento básico; **Matrix**, emprego e renda; **American Pie**, origem histórica. Nessa atividade, apresentamos e organizamos, em linhas gerais, nosso projeto e iniciamos o diálogo dos estudantes com o professor e com a comunidade através dos desenhos. Finalizamos a aula entregando os termos de consentimento, visto que os estudantes, quando consultados, concordaram em participar da pesquisa.

**2º Encontro** – Esse encontro foi, extraordinariamente, realizado em dois momentos distintos (19 e 26.09.12) devido ao horário reduzido estabelecido no colégio por causa da forte seca. Decidimos agrupar a descrição em apenas um encontro, pois as atividades se complementam e foram panejadas para serem realizadas em uma única aula. Os objetivos dessa atividade eram: iniciar a produção do mapa-diagnóstico; estabelecer o tema condutor do diagnóstico de cada grupo; esclarecer e justificar a escolha do tema. O principal critério para a seleção do tema eram as relações dele com a comunidade, de forma que expressasse também uma demanda da população e dos alunos. Fizemos uma pequena explanação sobre o que poderíamos entender como uma demanda/desafio da região (necessidade coletiva em relação a alguma melhoria), e orientamos os estudantes a conversar em grupo para definir o tema. Durante esse momento, o professor circulou pelos grupos para tecer algumas orientações. Após a definição dos temas, os alunos receberam as seguintes perguntas a serem respondidas e apresentadas para o restante da turma: **Como esse tema se faz presente em meu dia-a-dia? Como eu sou afetado e influencio essa demanda? Que recursos eu disponho para aprofundar meus conhecimentos sobre o tema? Esse tema é uma preocupação minha e da minha comunidade? É possível, por meio de ação coletiva organizada, influenciar essa demanda/tema?** Esse roteiro tinha a função de guia, de forma que os alunos pudessem refinar o entendimento em relação ao tema. O roteiro era também um estímulo a uma

visão crítica das questões socioambientais. Com o auxílio dessa atividade e já organizados em grupo, os alunos iniciaram a produção dos mapas. Como já era prevista uma revisão do mapa, trabalhamos mais atentos à linguagem cartográfica e aos elementos básicos que compõem um mapa com a utilização de dois textos referências: “Os elementos que compõem um mapa” e “Mapa de síntese: resumo contado em imagens e símbolos” (acessíveis em: <http://revistaescola.abril.com.br>).

**3º ao 11º Encontro** – Após os dois encontros iniciais e com a definição dos temas do Diagnóstico pelos grupos, seguimos com o planejamento que, como explicado anteriormente, sofreu modificações conforme avaliávamos as atividades. A seguir organizamos os encontros em quadros explicativos que apresentam os objetivos e os procedimentos das atividades. Na sequência, apresentamos um breve relato do que foi realizado.

### ENCONTRO III – A ÁRVORE DAS SITUAÇÕES

**Duração:** 2h/aula

**Objetivos:**

- Produzir uma árvore das situações;
- Discutir sobre a dinâmica da comunidade e sobre as relações socioambientais do cotidiano.

**Procedimentos:**

- Os alunos trabalharam nos grupos formados no encontro anterior para a produção da árvore das situações.
- Para cada grupo foi disposta na parede uma árvore das situações em TNT.
- Com o auxílio de tarjetas os alunos foram orientados a estabelecer as relações de causa e consequência das situações problemáticas observadas por eles na comunidade

### Breve relato do Encontro III

Nessa atividade apresentamos aos alunos mais uma das ferramentas do Diagnóstico Participativo: a produção de uma árvore das situações. Para essa atividade os alunos deveriam discutir sobre o tema de escolha dos grupos a partir de um olhar problematizador. A ideia desse exercício era problematizar os temas, refletindo sobre as relações de causa e efeito a eles associados. Tratando-se de uma atividade em EA, a árvore das situações buscava proporcionar um olhar um pouco mais complexo sobre o objeto de estudo em questão. Esperávamos que a árvore contribuísse para a superação de visões ingênuas em relação às questões socioambientais trazendo componentes que apontam para uma realidade mais complexa.

Iniciamos a aula resgatando discussões das aulas anteriores. Um diálogo que nos chamou a atenção foi sobre a presença das fábricas. Durante a conversa sobre os temas, os alunos reconheceram as consequências da atividade das fábricas, porém concluíram que as fábricas têm estabelecido uma relação muito integrada à realidade da Fercal. A partir desse exemplo, sugerimos que os alunos refletissem sobre as relações de causa e efeito que sustentam as situações identificadas a partir dos temas. O vocábulo “situação” nesta atividade refere-se a como o tema articula-se com a realidade e que interpretação do tema podemos construir a partir do contexto que analisamos. Com o exemplo das fábricas, fizemos um exercício de reconhecer as causas e efeitos da situação. Desenhamos um modelo esquemático da árvore das situações no quadro e apontamos como *situação* da presença das fábricas a poluição e as obras de infraestrutura associadas à atividade. Como causa, indicamos a necessidade da *commodity* para a construção civil e a implantação da extração em uma região afastada do centro administrativo. Como consequências, citamos os acidentes ocorridos na região, a poluição do ar e a oferta de postos de trabalho.

Após a preparação das árvores, iniciamos uma rodada de esclarecimentos junto aos grupos, na qual foi possível identificar muitas dúvidas em relação à atividade. Os alunos se mostravam muito confusos sobre o que seria causa, consequência e situação. Para superar essa dificuldade utilizamos o desempenho deles no colégio como uma situação cotidiana para exemplificar a dinâmica da árvore. Identificamos o desempenho deles como *situação* e questionamos, a partir dessa ideia, qual seria a *causa* de um bom

desempenho e suas *consequências*. A partir desse exemplo foi possível notar que a ideia da atividade ficou um pouco mais clara e os grupos trabalharam mais à vontade.

#### **ENCONTRO IV – LINHA DO TEMPO E A HISTÓRIA DA COMUNIDADE**

**Duração:** 2h/aula

**Objetivos:**

- Construir uma linha do tempo da comunidade;
- Refletir sobre os temas elencados a partir de uma perspectiva histórica.

**Procedimentos:**

- Os alunos foram orientados a produzir uma linha do tempo da comunidade a partir de reflexões sobre os temas escolhidos dando destaque à historicidade inscrita na região.
- Os grupos utilizaram uma folha A4 para representar a linha histórica.

#### **Breve relato do Encontro IV**

Ao início da aula, solicitamos aos alunos que recuperassem as discussões feitas nas outras aulas, para que fosse possível relacionar alguns eventos históricos à realidade atual. A orientação dada foi que pensassem os conflitos e situações que apontaram nas aulas passadas, indicando a contribuição de alguns fatos históricos em suas constituições. Utilizamos um exemplo de uma linha histórica hipotética relacionada ao tema “cultura”. Nela, elencamos algumas relações dos diferentes grupos que se estabeleceram na região com a identidade local. Também relembramos aos alunos que aquela era apenas uma situação hipotética e que eles deveriam considerar os temas de cada grupo e as aulas anteriores.

Após a realização da atividade, registramos diretamente na linha histórica dos grupos algumas considerações para que os estudantes, nas aulas seguintes, repensassem os elementos que apresentaram, deixando-os mais concisos.

## ENCONTRO V – DIALOGANDO COM AS INFORMAÇÕES

**Duração: 2h/aula**

**Objetivos:**

- Aprofundar as informações produzidas a partir das atividades em sala;
- Pesquisar na *internet* fontes que complementem, dialoguem e contrastem com a perspectiva trazida durante a produção das ferramentas do diagnóstico.

**Procedimentos:**

- Os alunos, munidos do roteiro para pesquisa (APÊNDICE D) foram orientados a pesquisar na *internet*, a partir do que foi produzido em aulas anteriores, algumas fontes que possam complementar as ferramentas do diagnóstico.
- Ao final do roteiro, foram feitas quatro perguntas para auxiliar a pesquisa
- Os alunos foram orientados a trabalhar com diferentes fontes, selecionando e tratando aquelas que melhor contribuem com o diagnóstico.

### Breve relato do Encontro V

Esse encontro era o momento dos alunos revisitarem os materiais produzidos anteriormente, para que fosse feito um aprofundamento das informações com o auxílio da *internet*. Cada grupo recebeu uma pasta com o roteiro da aula de informática, as réplicas dos materiais por eles produzidos nas aulas anteriores e algumas imagens de satélite da região. Infelizmente, não foi possível utilizar a sala de informática por dificuldades com o horário. Assim, negociamos que a pesquisa seria feita pelos grupos em momentos extraclasse e aproveitamos o tempo da aula para clarificar dúvidas com relação ao roteiro da pesquisa.

Já quase ao final da aula, uma ex-professora do colégio e um professor do projeto “Amigos do vôlei”, pediram para conduzir uma consulta aos alunos em sala. A professora explicou que havia uma proposta do Conselho Comunitário para investir, juntamente com o grupo Votorantim, na comunidade. Naquele momento estava sendo feito, nas escolas da região, um levantamento das demandas dos alunos. Aproveitamos

para explicar que as atividades que estávamos desenvolvendo nas aulas de PD tinham relação com essa proposta do Conselho Comunitário de estimular a participação da comunidade na política e gestão da região. Esclarecemos que nossa proposta era produzir um diagnóstico que permitisse aos alunos reinterpretar a dinâmica da comunidade, reconhecendo as demandas da população e do meio ambiente a partir das atividades desenvolvidas. Lembramos das atividades realizadas até então, indicando aos alunos que elas poderiam contribuir para pensarem nas demandas da comunidade e do colégio.

Inicialmente, poucos estudantes se manifestaram, nesse momento ficamos um pouco frustrados, pois como já mencionado, entendíamos que a proposta do diagnóstico estava muito afinada com a ideia de gestão participativa. Continuamos a insistir, frisando a importância desse tipo de iniciativa na transformação de nossa realidade. A partir desse momento, começaram a surgir diversas propostas e ideias que foram sendo anotadas pela professora. Muitas delas estavam relacionadas com o incentivo à cultura e ao lazer. Ao final da consulta, lembramos aos alunos que acompanhassem essa proposta do Conselho. Reforçamos que tais oportunidades são raras e que aquela iniciativa poderia, sim, fazer diferença em sua vida, desde que participassem das discussões ao invés de ficarem à margem das decisões. Dessa consulta, refletimos sobre a possibilidade de articular as atividades da PD com a proposta que estava sendo desenvolvida pelo Conselho Comunitário.

Tendo em vista esse acontecimento, reformulamos a atividade seguinte, de forma que os alunos seriam consultados em relação à possível apresentação do diagnóstico na reunião do Conselho Comunitário. Fizemos contato com a professora que concordou em aprofundar essa ideia considerando tal possibilidade.

## **ENCONTRO VI –REDEFININDO RUMOS**

**Duração:** 2h/aula

**Objetivos:**

- Redefinir os rumos e objetivos do projeto;
- Acordar junto ao grupo sobre o produto final do diagnóstico.

**Procedimentos:**

- Os alunos foram questionados sobre a atuação do Conselho Comunitário e se eles teriam o interesse em apresentar o resultado do diagnóstico na reunião de final de ano com a comunidade e sob quais condições.

## **Breve relato do Encontro VI**

Anteriormente ao Encontro VI, consultamos a professora sobre nossa participação junto ao Conselho Comunitário. Ela nos explicou que o Conselho não quer soluções prontas e que deseja a participação da população no enfrentamento dos problemas da região e na produção de soluções. Porém, tanto ela como os encarregados do Grupo Votorantim estavam desanimados por falta de apoio da comunidade. Segundo ela, existe recurso, mas as pessoas não estão dispostas a participar da gestão do recurso. A partir dessa explicação, perguntamos se seria de interesse do Conselho organizar um encontro no qual os alunos da 8ª B pudessem apresentar o resultado do diagnóstico, indicando, a partir da perspectiva deles, as transformações que gostariam de vivenciar na comunidade. Ela disse que haveria essa possibilidade e que o conselho planejava uma reunião de fechamento de ano com a comunidade. Propusemos aos estudantes apresentarem o resultado do diagnóstico nessa reunião e incluímos no planejamento a negociação dessa proposta com a turma. Pedimos para a professora comentar sobre essa possibilidade junto ao Conselho e que posteriormente voltaríamos a nos falar.

No 6º encontro, quando conversamos com os alunos sobre sua possível participação na atividade, a maior parte da turma não estava presente. A coordenação pedagógica havia organizado uma saída a campo para a Água Mineral (dentro do Parque Nacional de Brasília), porém só parte dos alunos pode ir, e, segundo eles explicaram, foi feita uma seleção dos melhores alunos de cada classe e o restante deveria cumprir com a carga horária normal. Pudemos notar que os estudantes que permaneceram na aula estavam muito desestimulados. Iniciamos a atividade perguntando aos presentes sobre o Conselho Comunitário, se eles conheciam o trabalho do conselho, se conheciam a professora que estava conduzindo a consulta às escolas, se já haviam participado de alguma atividade promovida pelo Conselho. Segundo os alunos, aquela foi a primeira vez que eles ouviam sobre o Conselho Comunitário e,

portanto, não conheciam sobre o trabalho desenvolvido. Conheciam a professora, pois ela trabalhava na escola e é mãe de uma das professoras do quadro docente atual.

Os presentes concordaram com nossa proposta, porém foi necessário negociar utilizando a nota final do bimestre como moeda de troca. Expliquei que, para tanto, o trabalho deveria ser concluído com seriedade, pois resultaria em um produto a ser apresentado ao público. Avisei também que antes de assumirmos essa responsabilidade, os outros colegas que não estavam presentes deveriam ser consultados. Pudemos notar que os alunos não se interessaram muito pela proposta, na realidade nossa percepção foi de que assumiram uma postura de “tanto faz”. Isso foi frustrante, pois à época interpretamos que o trabalho não estava conseguindo captar os anseios dos estudantes. Dentro da proposta que buscávamos desenvolver, esse tipo de negociação era fundamental, todos os envolvidos no processo deveriam possuir a prerrogativa de opinar. Os alunos toparam, mas não nos sentimos convencidos e, tampouco, que convencemos. Alguns estudantes interessados na nota ficaram um pouco mais empolgados.

Com a aula prejudicada pelo número de estudantes (apenas sete presentes), decidimos aproveitar o tempo para que os presentes pudessem sanar as dúvidas quanto à pesquisa. Porém, após serem consultados, os estudantes alegaram que não haviam feito muita coisa. Por sorte, surgiu a oportunidade de nos encaminharmos para a sala de informática e aproveitamos o momento e espaço para conduzir a pesquisa que tinha sido prejudicada no último encontro.

## ENCONTRO VII – REESTRUTURANDO OS MAPAS

**Duração:** 2h/aula

**Objetivos:**

- Reestruturar os mapas com o auxílio das informações coletadas na pesquisa.
- Discutir junto ao grupo a forma mais adequada de representar e produzir o mapa.

**Procedimentos:**

- Os alunos foram orientados a reestruturar os mapas de acordo com a necessidade de apresentar as informações pesquisadas.

- Os alunos foram orientados a tematizar os mapas, explicitando o tema geral do diagnóstico dos grupos.
- Os alunos foram questionados sobre a possibilidade de incluir as diferentes fontes acessadas para melhor detalhamento do mapa

## **Breve relato do Encontro VII**

Nesse encontro, nosso objetivo era produzir uma síntese das informações anteriormente elencadas e pesquisadas de forma a reestruturarmos o mapa-diagnóstico para que pudesse incorporar as novas contribuições dos alunos ao tema. Os grupos foram orientados a delimitar a área do mapa a partir da escala desejada e das referências que conheciam, tais como a escola ou o bairro onde viviam. A partir disso eles articulariam os diferentes elementos pesquisados de maneira a expressar de forma sintética um quadro geral do tema de cada grupo. Nesse dia, os alunos aparentavam muita disposição e, após a nossa fala, iniciaram rapidamente o mapa. Durante as mediações, esclarecemos dúvidas, tecemos sugestões e propusemos a utilização de diferentes elementos que pudessem enriquecer o mapa.

Um fato que nos chamou a atenção foi o de que alguns alunos, alegando falta de fontes, buscaram informações junto aos pais, conhecidos e vizinhos. Consideramos a ideia ótima, principalmente por ter partido deles, e solicitamos que considerassem incluir os resultados das conversas nos mapas. No geral a atividade foi produtiva, porém notamos que a maioria dos grupos iria precisar de mais um período de aula para concluir os mapas.

## **ENCONTRO VIII – FINALIZANDO OS MAPAS**

**Duração:** 2h/aula

**Objetivos:**

- Finalizar a produção dos mapas;
- Dialogar com o professor e colegas sobre os mapas produzidos.

**Procedimentos:**

- Nesta atividade os alunos foram orientados a finalizar os mapas, discutindo com o professor e com os colegas sobre os elementos que o compõem e como esses se traduzem em um mapa dinâmico, capaz de abarcar diferentes fontes e percepções quanto à realidade pesquisada.

### **Breve relato do Encontro VIII**

Este encontro foi dedicado às conclusões do mapa, por isso focamos na síntese de informações elencadas ao longo das atividades. Estimulados a recordarem todo o processo que contribuiu com a feitura do mapa, dialogamos sobre os elementos apresentados e questionamos quando surgiram dúvidas. Mesmo com alguns grupos aparentando desorganização, a atividade foi boa e a maioria dos alunos participou ativamente do processo. Interessantes contribuições surgiram e alguns debates se mostraram muito produtivos para clarearmos as ideias.

### **ENCONTRO IX – ÁRVORE DOS OBJETIVOS**

**Duração:** 2h/aula

**Objetivos:**

- Produzir uma árvore dos objetivos;
- Discutir objetivos e ações que melhorem a comunidade segundo os levantamentos previamente feitos.

**Procedimentos:**

- Os alunos foram orientados a produzir uma árvore dos objetivos que englobasse as projeções futuras desejáveis, nesse processo deveriam pensar como algumas situações identificadas como negativas poderiam ser convertidas em situações positivas.
- Com as informações e conhecimentos produzidos ao longo do diagnóstico, os alunos foram estimulados a propor situações positivas desejáveis (objetivos). Essas constituíram o tronco da árvore, as raízes representaram as situações positivas parciais (ações) e os galhos, as consequências positivas.

## Breve relato do Encontro IX

Neste encontro, planejamos com a turma a produção das árvores dos objetivos que, a exemplo da árvore das situações, é uma ferramenta para a visualização e reflexão das condições socioambientais. Porém, também é um instrumento de reconstrução da realidade, pois considera algumas situações desejadas para o futuro a partir das condições sociohistóricas.

O material utilizado na árvore dos objetivos foi o mesmo utilizado na árvore das situações, porém diferente na relação entre as seções do desenho (raiz, tronco e galhos). A atividade foi produtiva e todos os grupos conseguiram finalizar as árvores, mas houve alguma confusão, inclusive de nossa parte, a respeito de como estruturar a árvore. Acreditamos que a ideia de “situação positiva desejável” (tronco) e “situação positiva parcial” (raízes) gerou alguma confusão. Talvez seja melhor utilizar outro termo, ou optar por uma reestruturação da árvore para essa atividade. Pensamos em trocar o significado das raízes, alterando-o de “situações positivas parciais” para “condições necessárias/parceiros” como uma possível solução para essa dificuldade identificada. Essa modificação também pode enriquecer a atividade pela reflexão sobre os recursos humanos aos quais podemos recorrer quando temos no horizonte objetivos de mudança. Outra possibilidade de reformulação, já incluída nos procedimentos apresentados no quadro acima, seria a utilização do termo “objetivos” como tronco e “ações” como as raízes.

Surpreendeu-nos o fato de que essa confusão não prejudicou a ideia geral da ferramenta e os resultados ficaram interessantes. Aparentemente, os estudantes não tiveram dificuldade em explicitar os objetivos articulados com a concepção das árvores. Em nossa avaliação reconhecemos que a estratégia do instrumento deve ser reformulada, para que não se repita a ideia de “situação positiva”.

ENCONTRO X – PENSANDO NA CONVERSA
<p><b>Duração:</b> 2h/aula</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Simular uma roda de conversa;</li></ul>

- Discutir e definir, a partir das atividades anteriores, os questionamentos para a roda de conversa;
- Produzir um pequeno roteiro de acompanhamento para a roda de conversa.

**Procedimentos:**

- Nessa atividade, os alunos foram estimulados a considerar algumas perguntas que poderão fazer para o convidado da roda para complementar as conclusões do diagnóstico.
- Os estudantes discutiram em grupo para formular um roteiro-guia para a conversa com o comunitário convidado.

### Breve relato do Encontro X

Neste encontro os estudantes se prepararam para roda de conversa do encontro seguinte e foram estimulados a refletirem sobre as perguntas que poderiam trazer novas compreensões sobre o diagnóstico que haviam elaborado. Inicialmente, cada grupo teve um tempo para preparar o roteiro que seria “testado” em uma rodada de perguntas, simulando a roda de conversa da aula seguinte. Porém essa parte da atividade não foi realizada, pois era dia de realizar a avaliação da turma e tivemos que reservar parte da aula para isso. No tocante à avaliação, apresentamos os critérios avaliativos e discutimos os resultados. Ao final, todos os grupos apresentaram os roteiros bem estruturados e relacionados com o diagnóstico realizado.

#### ENCONTRO XI – RODA DE CONVERSA

**Duração:** 2h/aula

**Objetivos:**

- Participar de uma roda de conversa;
- Levantar questões relativas aos temas dos diagnósticos;
- Dialogar com o convidado participante e com os colegas sobre a dinâmica da comunidade.

**Procedimentos:**

- Os alunos foram apresentados ao nosso convidado, pai de uma das alunas da turma.
- Os estudantes foram orientados a constituírem a roda e assim que a turma estava organizada iniciou-se a conversa.
- As perguntas eram alternadas entre os grupos.

**Breve relato do Encontro XI**

Essa atividade foi muito produtiva e os alunos discutiram sobre diversos temas, tais como: as fábricas, as mudanças na comunidade, a política, a representatividade política e sobre as condições socioambientais da Fercal. No entanto, observamos que a conversa ficou polarizada e que os alunos que mais contribuíram foram aqueles que em atividades anteriores já demonstravam envolvimento e interesse com a proposta do diagnóstico. O número de estudantes presentes nesse dia foi baixo (dezesseis), pois já estávamos no final no ano e muitos alunos já não precisavam mais atender às aulas.

## CAPÍTULO 5 – Contribuições e considerações

A análise dos dados foi organizada em três eixos: “ampliação de leituras de mundo”, “diálogo de saberes” e “participação”. Além desses eixos, neste capítulo destinamos um item às reflexões sobre as práticas educativa e de pesquisa desenvolvidas neste trabalho. Consideramos pertinente que esse item fosse apresentado entre o segundo e o terceiro eixos de análise enunciados acima.

### 5.1 Conscientização e novos olhares

Vamos iniciar a análise das informações coletadas no campo a partir dos conceitos de *apreensão crítica* e *ampliação de leituras de mundo*, trazido nesta pesquisa a partir da pedagogia freiriana e assumido como componente importante de uma EA crítica que busca trabalhar com o diálogo de saberes e com a racionalidade compreensiva. Segundo Freire (1996), a educação preocupada com as transformações sociais, deveria dar destaque à curiosidade dos sujeitos. Paulo Freire defende que no processo de transformação, o sujeito deve superar visões e apreensões espontâneas e ingênuas da realidade. “A superação e não a ruptura se dá na medida em que a curiosidade ingênua, sem deixar de ser curiosidade, pelo contrário, continuando a ser curiosidade, se critica” (FREIRE, 1996, p. 31). Para Freire esse processo é fundamental para participarmos da História. Quando constatamos o que ocorre no mundo de maneira crítica, “nos tornamos capazes de *intervir* na realidade, tarefa incomparavelmente mais complexa e geradora de novos saberes do que simplesmente a de nos adaptarmos a ela” (FREIRE, 1996, p. 77). E participar da História pressupõe um aprofundamento na realidade aparente, transitando da curiosidade ingênua, aquela que ainda não problematiza a ação, à curiosidade epistemológica, que de certa forma apreende a realidade de maneira questionadora, “não foi a educação que fez mulheres e homens educáveis, mas a consciência de sua inconclusão é que gerou sua educabilidade” (FREIRE, 1996, p. 58). Assim, buscamos compreender as condições e contradições sociais e históricas da realidade concreta, reconhecendo que “somos seres *condicionados* mas não *determinados* [...] que o futuro [...] é *problemático* e não inexorável” (FREIRE, 1998, p.19).

Aplicado à EA, o conceito de ampliação de leituras de mundo pode contribuir para um ensino que problematiza as relações entre sociedade e ambiente intermediadas pelo olhar do Outro. Lembramos e destacamos sempre a importância da alteridade, é

preciso tentar se aproximar do horizonte interpretativo dos sujeitos que compartilham conosco a História. Sem isso, a EA pode se empobrecer, pois se não é construída pelo e para o coletivo fica esvaziada de uma característica primordial, que é compartilhar leituras sobre o mundo. Se as crises estão aí, do jeito que vemos, e se são diversas crises, política, ambiental, econômica, social, é possível entender que, até certo ponto, parte das dificuldades de nosso tempo surgem quando deixamos de compartilhar nossos problemas e suas possíveis soluções e passamos a agir em grupos menores, autoritários. E o autoritarismo é um caminho muito mais fácil que o diálogo, ele corrobora com a dominação, com o uso sem permissão, esses elementos impulsionam a crise epistemológica que Santos (2005) identifica. Sua superação necessita de um horizonte mais amplo, menos explicativo e mais compreensivo.

Elencamos a ampliação de leituras de mundo como um dos eixos de análise desta pesquisa, buscando entender em que sentido essa ampliação traz criticidade para nosso olhar sobre o ambiente. Analisamos a produção e fala dos alunos atentos a elementos que nos indicam que eles apreendem diversas dimensões da realidade e tomam consciência de relações desiguais entre grupos sociais e entre sociedade e natureza. Analisamos como a dimensão histórica pode contribuir com o desvelamento dessas tensões e observamos ao longo desse processo, as negociações e releituras realizadas pelos estudantes através de suas falas e das informações produzidas. Esperamos compreender se o trabalho com o diagnóstico oportuniza essas releituras e contribui com essa apreensão crítica de meio ambiente.

Considerando possíveis categorias de análise referentes a este primeiro eixo a partir da leitura dos registros e notas, propomos cinco que poderiam nos remeter a ampliações de visões de mundo. Essas seriam: a) noções de socioambiente, b) reconhecimento de contradições sociais, c) crítica ao modelo de sociedade, d) discussão sobre a relação sociedade-natureza e) tratamento histórico. Vamos discutir a seguir o que representa cada categoria à luz do referencial teórico.

Em nosso referencial, trabalhamos com a ideia de compreender o meio ambiente como um *socioambiente*. “Nesse sentido, trata-se de enfrentar o desafio de encontrar os caminhos possíveis para reunir as expectativas de felicidade humana e a integridade dos bens ambientais” (CARVALHO, I., 2008, p. 141). Assim, tentamos não cair em dicotomias entre sociedade e natureza, sujeito e objeto, pois na separação encontramos distância e ruptura e perdemos a possibilidade de construir algo compartilhado, alimentado por diversas contribuições.

Buscamos investigar se, como abordagem da EA crítica, a ampliação de leituras de mundo contribuiu com interpretações que superam essa fragmentação, trazendo uma perspectiva compreensiva para os desafios que se impõem quando compartilhamos o olhar sobre uma realidade.

Outras categorias de análise sobre as quais vamos trabalhar é o *reconhecimento de contradições sociais e crítica ao modelo de sociedade*. Segundo Loureiro,

O processo de conscientização como elemento central do processo educativo, que emerge do pensamento de Paulo Freire, é um processo radicalmente comprometido com a transformação da sociedade, compreendida como injusta e desigual [...] inclusive no que diz respeito à relação dos sujeitos com o ambiente que vivem (LOUREIRO *et al*, 2012 p. 87)

Tendo por base essa afirmação vamos trabalhar com a ideia de que faz parte do processo educativo atentar às contradições da sociedade. Essa seria uma das bases do pensamento freiriano, que busca compreender a situação que gerou os conflitos e as desigualdades nas relações entre os sujeitos e o ambiente. Trabalhamos com essa apreensão crítica da realidade, pois não queremos formar jovens conformados e sim *rebeldes competentes*. Um rebelde competente, segundo Santos (2012), “não deve aceitar soluções impostas como as únicas válidas e sensatas. Há sempre outras alternativas e outros modos de ver a realidade”. Formar rebeldes é uma alternativa à formação de conformados, “porque a sociedade tal qual está exige inconformismo e vontade de lutar por uma sociedade melhor” (JERONIMO & NEVES, 2012, p. 686). A ideia de rebelde competente dialoga com a apreensão crítica da realidade e contribui para esclarecermos em que sentido queremos formar nossos estudantes. Dessa forma, o ato de questionar, desconfiar, problematizar é contributo para uma educação emancipatória e para não nos tornarmos conformados diante da força avassaladora da sociedade. Tememos que a conformação restrinja nossa participação na História, por isso, damos destaque ao processo de problematizar as relações entre nós e o mundo esperando que dessa equação emergjam sujeitos da História que, frente às desigualdades, não se conformam.

Considerando o Diagnóstico Escolar Participativo (DEP) como uma ferramenta de releitura da realidade e problematização coletiva frente às dificuldades socioambientais, um dos primeiros pontos a ser investigado é a leitura dos alunos sobre a realidade da qual participam e se essas leituras explicitam contradições e desigualdades. Vamos considerar se é pertinente levantar essa discussão e se ela nos traz elementos para compreendermos melhor a proposta do DEP.

Outra categoria desse eixo remete a *discussão sobre a relação sociedade-natureza*. Trabalhamos com a ideia de que a apropriação da natureza como um depósito e repositório de recursos é uma visão ultrapassada e que carece de reformulações. Essa categoria se concatena com a *noção de socioambiente*, porém não se refere particularmente à mesma coisa. Se na primeira entendemos que o socioambiente congrega tanto a dimensão cultural como natural, na segunda categoria discutimos como essa relação entre os componentes sociais e ambientais está sendo estabelecida. Quais os desdobramentos dessa relação, como ela se estabelece e como agimos diante desse entremear?

A última categoria desse eixo busca abarcar o *tratamento histórico* com que os alunos abordaram as discussões. Alguns questionamentos foram no sentido de compreender a constituição histórica da região, vamos observar como essa apropriação histórica da realidade contribui com o Diagnóstico na medida em que suscita curiosidade frente aos desafios daquela realidade.

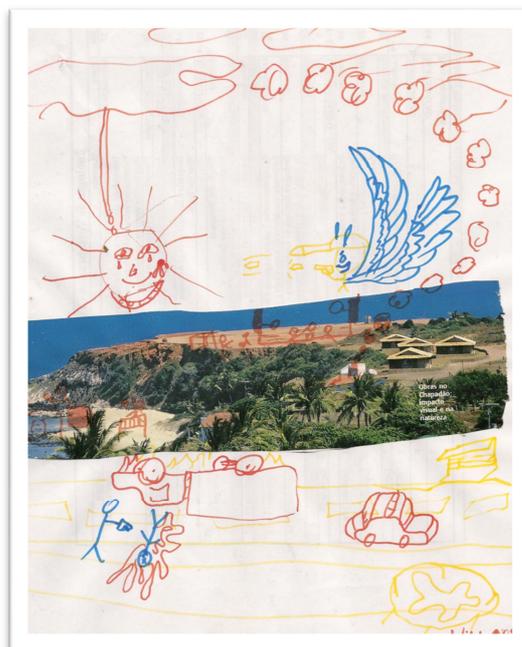
### **5.1.1 Uma balança sem fiel, apreensões críticas**

Vamos trabalhar nesta primeira parte da análise com as categorias de *crítica ao modelo de sociedade e reconhecimento de contradições sociais*. Diversas falas e considerações dos alunos acabaram por enveredar por esses caminhos. Quando interpelados sobre o ambiente, sobre questões relacionadas à natureza e sobre a dinâmica entre sociedade e natureza, tais assuntos ficaram em segundo plano. Os alunos discutiram mais sobre as desigualdades, as dificuldades da população, os desafios da comunidade e a questão financeira como centralizadora do debate. Para ilustrar essa análise trazemos um material produzido na primeira atividade do projeto. Um dos estudantes produziu uma colagem na qual apresenta a questão econômica como **central na sua percepção sobre o ambiente que ele habita**.



**Figura 1:** Colagem feita pelo aluno João, na primeira intervenção com o DEP, realizada no dia 12.09.12, como parte do exercício de representação do ambiente que vive.

Outro aluno apresentou os diversos contrastes da realidade de que participa, elementos como paisagens e esportes compartilham espaço com a violência urbana e a atividade industrial na leitura do estudante.



**Figura 2:** Colagem feita pelo aluno Jorge, na primeira intervenção com o DEP, realizada no dia 12.09.12, como parte do exercício de representação do ambiente que vive.

Ao longo do projeto, os alunos discutiram sobre as fábricas de cimento da região voltando o olhar deles para essas contradições:

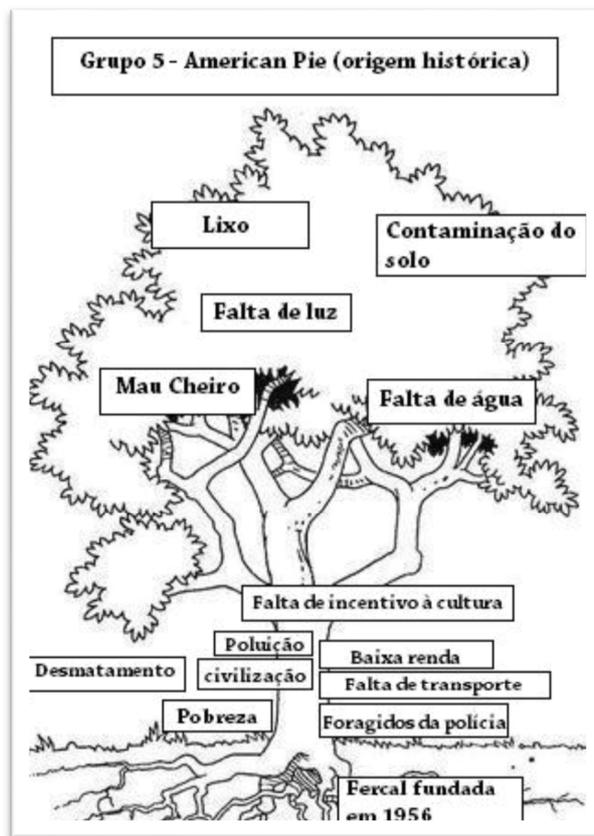
*“Questão 1: Muitas pessoas dependem das fábricas, também a poluição está sempre presente” (Grupo Fábricas, Encontro II, dia 19.09.12 ).* Essa é uma resposta à pergunta sobre **como o tema escolhido pelo grupo se faz presente no cotidiano.**

Esse tipo de questionamento volta a surgir em diversas ocasiões e notamos que existe um anseio em entender o porquê da desigualdade econômica e de oportunidades:

*“Questão 2: Quando me vem a resposta do porquê da Fercal ser tão pobre, no termo de saneamento, densidade, etc. É saber que as fábricas são tão ricas e a Fercal ser tão mal desenvolvida.” (Grupo Origem Histórica).* Essa é uma resposta à pergunta: **Como eu sou afetado e influencio essa demanda (tema do grupo)?**

Em outras atividades, quando discutíamos sobre os temas dos grupos, a relação entre comunidade e fábricas voltava a tomar o centro das discussões. Durante o Encontro III, realizado em 03 de outubro de 2012, discutíamos sobre a complexidade da situação vivida na comunidade da Fercal e os alunos reconheceram como o olhar sobre aquela realidade era intrincado. Eles identificam as consequências da atividade das fábricas, porém concluíram e defenderam que as fábricas têm estabelecido uma relação muito integrada àquela realidade. Notamos que, apesar de aparentar uma contradição para um observador externo, o olhar dos alunos não reprova completamente a existência das fábricas. Os estudantes têm suas ressalvas, mas tais ressalvas estão mais relacionadas à questão financeira, à desigualdade do que às consequências da atividade no meio biofísico. Isso sugere, a respeito da categoria de *noção de socioambiente*, que frente aos desafios da comunidade não foi feita uma distinção de ordem natural ou cultural, a questão em debate foi analisada a partir de sua relação com o ambiente

Em certa medida, diversas dificuldades/demandas (apontadas como a situação) identificadas pelos grupo **American Pie** (origem histórica) no Encontro III, tais como: *baixa renda, falta de incentivo à cultura, desmatamento e falta de transporte*, foram relacionadas unicamente à criação da comunidade da Fercal (causa) como ilustra a figura a seguir:



**Figura 3:** Diagrama produzido a partir da foto da árvore das situações do grupo **American Pie** (origem histórica) no encontro do dia 03.10.12.

A partir dessa interpretação consideramos importante explorar outros aspectos presentes na relação entre causa e situação, considerando assim a categoria de *discussão sobre a relação sociedade-natureza*. Questionados, os alunos trouxeram novos elementos para essa leitura e, por volta do sétimo encontro, eles haviam abandonado a ideia de relacionar esses desafios/demandas apenas à criação da comunidade da Fercal e começaram a observar o tema na sua dinâmica com as fábricas. Segundo o grupo, a origem histórica da região mantém uma relação muito próxima com o desenvolvimento da atividade de extração. O grupo colocou que, em certo momento, houve uma

*“atenção especial de empresas para explorar a região”* (Registro de campo, realizado no dia 14.11.12).

Isso trouxe um crescimento para a região, mas não houve uma preocupação da empresa em compreender as necessidades da comunidade.

*“Ai, depois da fábrica pronta eles estavam nem aí, só queriam ganhar o deles e deixaram lá, a Fercal de lado”*. (Transcrição da fala do aluno Matheus, gravação realizada no dia 14.11.12)

O grupo também discutiu que a Fercal é uma das cidades que mais produz riqueza no DF.

*“A Fercal não é tão desenvolvida” e “é uma das cidades mais ricas do DF”.* (Transcrição da fala do aluno Matheus, gravação realizada no dia 14.11.12)

Essas foram duas frases que surgiram juntas na fala do estudante. Acreditamos que, nesse ponto, os estudantes identificaram uma contradição mais ampla e contextualizada do que a interpretação realizada no Encontro III. Foi utilizada até a alegoria de uma balança para descrever essa situação.

*“Há uma ‘balança’, um lado mais desenvolvido e um outro não. Entendeu? [...] aqui no 18 [bairro que recebe maiores investimentos na região] você pode perceber que tem mercado, posto policial, posto de saúde, tudo de uma grande cidade. Mas outros dos lugares, como na Fercal II, aqui não tem posto policial, não tem farmácia, não tem nada”.* (Transcrição da fala do aluno Matheus, gravação realizada no dia 14.11.12)

Foi muito interessante o processo que levou à fala desse aluno, a partir de *situações históricas* (que nos remetem à categoria “e”), inicialmente pouco claras, o grupo começou a discutir sobre o desenvolvimento dos bairros. Essa leitura se desdobrou em um olhar que traz o questionamento sobre as condições de vida, infraestrutura e serviços da região. Interessou-nos a ideia da balança, uma balança que não encontra seu equilíbrio na Fercal, e esse desequilíbrio é uma condição que foi destacada.

Outro relato das contradições e disparidades econômicas entre a região e a população foi trazido pelo grupo do **Emprego e Renda**. Eles deram destaque à questão do comércio e da renda, alegando a *falta de empregos de qualidade, falta de segurança em serviços e riscos* como uma situação da Fercal. Durante discussão posterior, questionamos essa relação com a população da Fercal e juntos fomos construindo o raciocínio que os bons postos de trabalho são ocupados por pessoas de fora, principalmente do Plano Piloto. Da mesma forma, os comércios que dão suporte às fábricas são de pessoas de “fora”. Quando perguntamos quem são essas pessoas de fora que vêm trabalhar nas fábricas eles afirmaram categoricamente, *“são os chefes”*.

Muitos dos questionamentos dos alunos, portanto, relacionavam a condição econômica da população da Fercal com a desigualdade e a diferença de oportunidades. Os alunos partiram do aprofundamento nas condições sociohistóricas para a crítica a um

modelo de sociedade marcado por desigualdades, considerada na categoria “c”. Essa desigualdade talvez não seja sempre explicitada, mas surge quando discutimos sobre os desafios socioambientais. Se em um primeiro momento os alunos pintavam um mosaico de problemas e demandas, de causas e efeitos, o diálogo se fortaleceu na inquietação diante das disparidades. Vemos alguns exemplos disso nas perguntas lançadas pelos estudantes durante a roda de conversa com um dos funcionários da fábrica do grupo Votorantim, pai da aluna Rita.

*“As fábricas em geral produzem muita renda, só que a renda não é distribuída somente aqui na Fercal. Ela é distribuída em outro lugar. O que o senhor acha que mudaria se a renda fosse distribuída totalmente aqui na Fercal?”* (Transcrição do áudio gravado na Roda de conversa, grupo **Matrix** (emprego e renda), no Encontro XI, do dia 05.12.12),

E mesmo quando a fala do convidado tendia a um olhar imobilista tal como:

*“Não muda nada, desde que eu vim para cá é a mesma coisa” e “Vamos esperar para ver se muda alguma coisa”.* (Transcrição do áudio gravado na roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Uma das alunas, de modo elegante e questionador, ressaltou os perigos de tal postura:

*“Tem até algumas pessoas que falam que a Fercal foi assim, é assim e vai ser assim para o resto da vida”.* (Transcrição da fala da aluna Kelly, gravada na roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Essa fala foi feita sobre a não aceitação de determinismos ou da impossibilidade de mudanças. A Rita, filha de Mauro, também criticou essa postura, lembrando que algumas pessoas querem que a Fercal mude,

*“mas como as coisas vão mudar se você não corre atrás?”.* (Transcrição da fala da aluna Rita, gravada na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Nosso convidado também exaltou a postura da direção da fábrica Votorantim que aparentemente defende e promove capacitação de seus funcionários. Mesmo Mauro reconhecendo que existe uma grande diferença entre os postos de trabalho dos funcionários, não demonstrou inquietação em sua fala. Segundo ele:

*“cada um tem sua função” e “aqui é bom, desenvolve muito as pessoas [...] uns tempos atrás o desemprego era muito ruim. Mas de uns tempos para cá melhorou bastante [...] melhorou bastante com as fábricas”.* (Transcrição

do áudio da fala do convidado Mauro, na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Desde que chegou à Fercal, Mauro trabalha nas fábricas, ele já trabalhou na Ciplan e na Votorantim. Seu ofício aprendeu trabalhando. Faz sentido o que defende, sua relação com a fábrica é fundamental para o seu sustento e ele foi questionado sobre isso. O aluno Wilson perguntou sobre essa relação e sobre as escolhas que foram sendo assumidas pelo convidado:

*“Quando você era estudante, você queria fazer o que você faz hoje?”*  
(Transcrição do áudio da fala aluno Wilson, na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Nosso convidado respondeu “não” à pergunta de Wilson e foi possível notarmos certo constrangimento por causa disso. Wilson foi o aluno que mais questionou e problematizou a postura do convidado e as conclusões a que chegávamos durante a conversa. Foi possível notar que as respostas não o deixavam satisfeito e sua inquietação diante da conversa só aumentava.

Quando voltávamos a discutir sobre a questão financeira, o convidado ainda mantinha uma posição externa às mudanças. Mauro apresentava certo otimismo sobre o futuro, mas esse otimismo estava depositado nos outros, nas fábricas e na administração regional. Diante disso a aluna Kelly perguntou,

*“O que o senhor acha que mudaria se a renda fosse distribuída totalmente aqui na Fercal?”* (Transcrição da fala da aluna Kelly, gravada na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12),

Em sua resposta ele garantiu que *“a cidade iria melhorar muito”*. Mas, mais adiante na conversa, a aluna Rita jogou essa responsabilidade sobre a população, ela criticou a postura política de passividade frente aos problemas da região. Vemos que essa leitura contrasta com a visão de seu pai, pois a mudança não depende apenas do recurso, mas principalmente da participação da população. Em uma de suas falas, quando comentava sobre a postura do político frente às necessidades da Fercal, ela conclui que não se pode ficar esperando que deputados estejam sempre à disposição com a seguinte frase:

*“Como é que você quer que eles venham aqui se a gente não corre atrás deles, não vai atrás de nossos ideais?”* (Transcrição da fala da aluna Rita, gravada na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12)

Temos a partir do eixo de *ampliação de leituras de mundo*, a possibilidade de identificar um padrão no qual os alunos remetem à questão econômica e às desigualdades. Na atividade da **árvore das situações** o aspecto da *renda* norteava a interpretação dos alunos e foi colocado como causa das situações e condições de vida da comunidade. Os alunos questionaram também a infraestrutura dos bairros e as diferenças entre eles.

Um dos grupos, que destoou dessa interpretação pelo viés econômico, trouxe a participação da comunidade como parte das dificuldades em transformar a realidade vivida. Mas mesmo na crítica, a aluna Clara do grupo **Combate** demonstrou certa resistência em apontar a educação da população como uma das causas da situação do lixo na Fercal. Aparentemente essa foi uma situação de conflito para ela por apontar as “falhas” de seus pares.

*Ela chegou a me pedir que não falasse para os outros que fora ela quem havia colocado a tarjeta na árvore* (nota em caderno de campo – 03.10.12).

Mas posteriormente a ideia fez parte do Diagnóstico dos alunos e eles trabalharam tranquilamente com esse elemento.

Esse mesmo grupo não se deixou levar por nossas provocações quando as fábricas como grandes produtoras de resíduos, incluindo lixo, eles se mostraram confiantes de que suas leituras estavam mais relacionadas com uma infraestrutura precária para lidar com os resíduos sólidos e com o descompromisso da população. Ao longo das atividades eles ampliaram as interpretações que foram trazendo, aproveitando tanto depoimentos e experiências como referências de pesquisa.

Considerando a categoria *noções de socioambiente*, destacamos que, pela análise da produção dos estudantes, meio ambiente vai além do biofísico. Foi possível notar que as discussões e questionamentos que tratavam de desequilíbrios no ambiente trouxeram componentes sociais e naturais integrados. As elaborações dos estudantes trouxeram apreensões a respeito de questões socioambientais por eles relacionadas à comunidade como um todo, nos levando a crer que a proposta de análise diagnóstica contribuiu com um olhar não fragmentado entre sociedade e natureza.

### 5.1.2 Somos os culpados?

Neste subitem, vamos destacar um componente político que ficou bem explicitado na roda de conversa. Às vezes, a questão da mudança e da transformação positiva da comunidade transitava de foco.

*Mauro frisou um aspecto mais individual, no sentido de que os sujeitos devem enfrentar as adversidades de uma maneira mais pessoal para melhorar as condições de vida.* (nota em caderno de campo – 05.12.12).

No entanto, a aluna Rita e outros alunos trouxeram um componente participativo para o debate. Mesmo quando Wilson sugeriu matar os políticos corruptos essa posição foi criticada. Uma das alunas respondeu à essa provocação da seguinte forma:

*“Eu acho que não [resolve os problemas da Fercal], porque a gente é que escolhe quem são os políticos que vão ficar lá. Matando todos eles a gente vai escolher... se brincar a gente escolhe outros piores para colocar lá”.* (Transcrição da fala da aluna Kelly, gravada na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12)

Wilson manteve firme sua posição, alegando que a sociedade tem que, “*agir na raiz [do problema]*”. Praticamente a turma toda também criticou essa fala alegando que o problema é o sistema. Wilson concluiu que o sistema é engendrado pelos políticos e fez uma alegoria com a ideia de experimento científico:

*“Houve pessoas que fizeram o sistema, essas pessoas são os políticos que entendem o sistema, então eles fazem o sistema para eles. É tipo um laboratório, nós somos os ratos, os cientistas constroem um laboratório para eles trabalharem lá, fazendo o laboratório do jeito deles, e nós só temos o lugar para morar. Seguindo as regras deles, fazendo o que eles mandam.”* (Transcrição da fala do aluno Wilson, gravada na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12)

Essa fala nos chamou a atenção, principalmente pelo artifício da analogia. Wilson continuou buscando culpados pela situação em que vive. Ele questionou a questão do emprego de maneira enfática,

*“Os acidentes, empregos horríveis, quem é o culpado dessa desgraça?”* (Transcrição da fala do aluno Wilson, gravada na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12)

O próprio Mauro respondeu que:

*“os culpados somos nós mesmos, porque a que gente tem que correr pela nossa melhora”.* (Transcrição da fala do convidado Mauro, gravada na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12)

Nesse momento, notamos que o discurso do Mauro saiu de uma esfera individual para uma esfera coletiva, destacando o grupo de atores da comunidade como os parceiros nas adversidades. Analisando essa leve mudança na fala do convidado nos parece que o olhar que os alunos trouxeram, por meio de perguntas, contribuiu com um novo horizonte, que se desvincilhou da ideia única de que as coisas não mudam, ou que é o indivíduo que melhora por ele mesmo, sem precisar necessariamente do outro.

Todos os questionamentos dos alunos surgiram a partir do olhar investigativo sobre a realidade deles. Foi possível notar uma mudança nas falas, nos materiais e no diálogo a partir do diagnóstico dessa realidade desigual. Eles pensaram nos problemas de ordem biofísica, nos problemas sociais e financeiros, dando destaque às contradições e desigualdades da região. Foi possível notar revisões e reinterpretações a partir dos temas que foram propostos e eles não se intimidaram em expor aquilo que haviam construído como uma leitura da realidade.

## **5.2 Estamos dialogando?**

Com base no segundo eixo de análise, investigamos as informações coletadas e produzidas para abordarmos o conceito de *diálogo de saberes*. Tentamos, a partir do referencial teórico, compreender o que poderia ser entendido como *diálogo de saberes* e os desdobramentos dessa abordagem para a EA crítica posta em prática a partir da ferramenta do DEP. Observamos como a crítica à racionalidade científica, no sentido de explorarmos outras racionalidades e enfrentarmos a crise epistemológica, contribui com saberes que são produzidos no diálogo com o Outro. Perguntamos se essa abordagem nos permite elaborar um conhecimento dialógico, assentado em contribuições que valorizam as diferentes formas de estar e agir no mundo.

O diálogo de saberes, nesta pesquisa, relaciona-se com a nossa capacidade de entender que há espaço para as mudanças e para aceitar o diferente. É o deslocamento de uma perspectiva individual para uma coletiva “e a perspectiva do conviver com diferentes formas de ver o mundo, na diversidade das identidades” (SORRENTINO *et al*, 2013, p. 36). O diálogo de saberes é um caminho para o enfrentamento da capacidade supostamente “superior” de conhecer e transformar o mundo, assentada na

ciência, e que, segundo nossas referências agrava a crise socioambiental e engessa nossa atuação no mundo.

Enquanto Santos (2005) critica as formas pelas quais a sociedade moderna legitimou a dominação da natureza e do Outro, ele também faz um apelo que vai no sentido de compreendermos a insuficiência dos saberes científicos. Essa crítica é uma das facetas da crise ambiental e vem questionar os modos construídos e aprendidos, baseados na racionalidade moderna, de agir no mundo. Esse modos, não só foram incapazes de produzir conhecimentos e tecnologias que mitiguem os efeitos da crise ambiental, como também suplantaram as diferentes sociedades, exigindo das suas culturas a submissão ao modelo científico. As diferentes culturas e sociedades perdem assim seus direitos sobre o ambiente e sobre as formas como agem no mundo, pois diante da racionalidade científica não são capazes de acompanhar o desenvolvimento da sociedade moderna ocidental e, portanto, precisam ser educados e treinados pelo saber científico.

Apresentado como parte fundamental do Diagnóstico, vemos a possibilidade de *organizarmos diferentes saberes* relacionados a uma realidade concreta como uma busca pela ruptura com o modelo explicativo da ciência. Segundo Carvalho, I. (2008, p. 129), “a construção de práticas inovadoras não se dá pela reprodução, mas pela criação, pela readaptação”. Entendemos o DEP como uma ferramenta educativa e emancipatória, pois se realiza com o Outro, trabalhando com suas ideias e seus valores.

O diálogo de saberes é também a crença que frente à complexidade dos desafios da humanidade, precisamos da busca compartilhada de respostas. Para tanto, vamos considerar como elementos do diálogo de saberes as interpretações produzidas pelos estudantes sobre a realidade da comunidade da Fercal e as possíveis ações frente a essas interpretações. Entendemos que elas foram construídas coletivamente a partir de um processo dialógico que se potencializa quando revisitamos nossos saberes e problematizamos nossas maneiras de estar e agir no mundo. Isabel Carvalho (2008) conclui que para a construção desse saber dialógico é necessário ouvir os diferentes saberes, tanto os científicos quanto os saberes sociais; é necessário também,

“diagnosticar as situações presentes, sem perder a dimensão da historicidade, ou seja, dar valor à história e à memória que se inscreve no ambiente e o constitui, simultaneamente, como paisagem natural e cultural”.  
(CARVALHO, I., 2008, p. 130),

Nesse sentido, Leff (2001) defende uma pedagogia do ambiente que incorpora essa dimensão compartilhada da realidade,

os princípios e valores ambientais promovidos por uma pedagogia do ambiente devem enriquecer-se com uma pedagogia da complexidade, que induza nos educandos uma visão da multicausalidade e das inter-relações dos diferentes processos que integram seu mundo de vida nas diferentes etapas de desenvolvimento psicogenético; que gere um pensamento crítico e criativo baseado em novas capacidades cognitivas. (LEFF, 2001, p. 243)

Santos (2005) trata do diálogo de saberes em diferentes esferas e níveis de organização das sociedades, como por exemplo, em níveis de instituições e organizações globais e locais, como o Banco Mundial e Organizações Não Governamentais conservacionistas. A partir de alguns temas de estudo, ele comenta sobre os impactos dos conhecimentos científicos na vida dos cidadãos, sobre os debates em prol de uma ciência como recurso para uma cidadania ativa e sobre a democratização da ciência. Santos entende que,

A elaboração de uma concepção mais vasta e profunda dos saberes deverá assentar num sentido mais democrático destes, pressupondo a participação de todos na sua elaboração e (re)produção. Longe de constituir como um processo de “transferência de experiência e saber”, trata-se da introdução de uma nova abordagem à relação poder-saber, uma abordagem que deve dar prioridade à participação comunitária em termos de produção de conhecimento, em lugar de a conceber como “alvo” de projetos produzidos externamente, trazida messianicamente pelas organizações e agências internacionais de apoio humanitário. (SANTOS, 2005, p. 76-77)

Para analisar a intervenção educativa implementada à luz da noção de diálogo de saberes, investigamos a produção dos estudantes a partir dos grupos formados, considerando o processo que levou à organização das informações no DEP. Analisando os registros de campo e os materiais produzidos definimos as seguintes categorias de pesquisa: *a) legitimação das experiências sociais dos sujeitos; b) o acesso a diferentes fontes de informações; c) a articulação entre diferentes fontes de saber.* Neste item as três categorias serão tratadas concomitantemente.

A proposta do Diagnóstico Escolar busca se consolidar como uma prática participativa na elaboração de significados relacionados à realidade dos alunos. Em nossa análise, consideramos o DEP como ferramenta para o diálogo entre a realidade dos alunos e as interpretações que eles produzem quando tematizam aspectos socioambientais que fazem parte de suas vidas. Os diferentes instrumentos do

Diagnóstico (árvore das situações/objetivos, mapa diagnóstico, linha do tempo, roda de conversa, pesquisa na rede, etc.) se tornam meios pelos quais esse diálogo ganha espaço e toma forma. Os diferentes instrumentos são então o suporte para a produção de significados. No diálogo os significados mudam, cada vez que um mapa é redesenhado notamos novas interpretações. Cada vez que as informações são revisitadas e rediscutidas, produzimos novas interpretações e novos valores para o nosso saber. Nesse processo, reconhecemos e nos apropriamos do conhecimento técnico-científico como um dos vários recursos capazes de contribuir com nossas interpretações sobre o mundo e sobre nós mesmos. Alguns recursos identificados nesta pesquisa e utilizados pelos estudantes são: *relatos de comunitários, informações recolhidas in loco, imagens da comunidade, informações produzidas pelos estudantes por meio do diálogo e de suas vivências* e os *materiais produzidos*, tais como os **mapas** e as **árvores**.

Durante as atividades, os alunos foram questionados sobre os conhecimentos necessários para compreender a realidade da Fercal, para tanto demos destaque às vivências dos estudantes, às experiências dos comunitários e às diferentes fontes de informações que poderiam complementar as releituras da realidade. Notamos que os alunos reconhecem o valor do diálogo e da comunidade, como recursos para aprofundar seus conhecimentos sobre o tema escolhido. Os estudantes do grupo **American Pie** assinalaram que:

*“A população tem um papel importante para o estudo da origem da Fercal, pois fazendo um diálogo conjunto com a população nós temos uma conclusão sobre a origem da Fercal”*. Grupo **American Pie** (origem histórica) – dia 19.09.12 - em resposta à pergunta: **Que recursos eu disponho para aprofundar meus conhecimentos sobre o tema?**

Além de reconhecerem o papel da população para o estudo do tema em questão, o que nos remete a primeira categoria de “legitimação das experiências sociais dos sujeitos, eles alegaram que é possível, **por meio de ação coletiva organizada**, influenciar essa demanda a partir de,

*“uma pesquisa dirigida por meio do convívio e do diálogo com a comunidade”* (Grupo **American Pie** [origem histórica], dia 19.09.12)

O grupo Origem Histórica, escolheu essa tema,

*“Para saber mais das coisas”* e *“para aprofundar os conhecimentos”*  
(Transcrição de áudio, - 03.10.12)

Quando questionados sobre o objetivo desse “aprofundamento de conhecimentos” eles alegaram que,

*“querem compreender um pouco mais da situação em que vivem”*  
(Transcrição de áudio, - 03.10.12)

A partir desse olhar investigativo, os alunos do grupo **American Pie** elencaram diversos aspectos que permeiam a relação entre o tema escolhido e a realidade local. Eles citaram: *a falta de água, falta de incentivo à cultura, a baixa renda, a poluição, o desmatamento, a falta de transportes e a pobreza* (registro documental, **árvore das situações**, dia 03.10.12) como objetos do Diagnóstico.

Na atividade da **linha histórica**, o grupo considerou as demandas da população e apontou que em um momento passado (sem data específica) *“a população reclama da poluição e do pouco apoio das fábricas”*, mas que em 2012 *“muitos classificam a Fercal como um bom lugar para morar”* (Considerações feitas pelos alunos do grupo **American Pie** no exercício de **linha histórica**, dia 10.10.12).

Quando o mesmo grupo pesquisou na internet informações sobre a Fercal, encontrou, em uma das fontes, um relato preconceituoso sobre a *história, economia, geografia, segurança e saúde* da região. As informações apresentadas criticavam a comunidade, apontando a região como uma “propaganda enganosa” da existência de natureza e culpando os comunitários de ainda viverem próximo das fábricas. Essa mesma fonte apontou a Fercal como ponto de estada de foragidos da polícia e essa informação inicialmente fez parte da **árvore das situações** do grupo. Mas ao longo das atividades essas informações deixaram de receber atenção.

Em nossas conversas, um dos alunos confiou mais nos relatos de seu avô para compreender “a situação em que vivem”. Dessa fonte surgiram novos entendimentos quanto aos elementos discutidos nas aulas iniciais (*falta de água, falta de incentivo à cultura, baixa renda, poluição, desmatamento, falta de transportes e a pobreza*). Como apontado na primeira parte da análise, esses elementos encontram-se em uma “balança” desigual. O “lado” que recebe maior atenção do Estado e dos investimentos privados é aquele que dá apoio à atividade das fábricas. Assim, os alunos abandonaram essa perspectiva que difamava a comunidade da Fercal sem apontar possíveis caminhos para um futuro melhor e começaram a pensar em objetivos que dialogam com a realidade que eles querem construir, levando em consideração: *eventos culturais, eventos esportivos, educação, bancos, postos de saúde e ciclovias*. Entendemos esses momentos

a partir de uma articulação entre as categorias de *acesso a diferentes fontes de informação* e *articulação entre diferentes fontes de saber*.

Outros episódios anunciam a relação entre as duas categorias, os estudantes do grupo **Origem histórica** iniciaram o Diagnóstico a partir de sua experiência. Eles discutiram e apontaram como compreendem a dinâmica da comunidade. Mais adiante acessaram algumas fontes na *internet*, que durante alguns encontros fez parte da investigação do tema. Porém, essas interpretações foram revisitadas e, a partir da dimensão histórica da região, o grupo valorizou a experiência de um comunitário mais antigo, avô de um dos alunos, para entender que existe uma relação histórica que permeia e se inscreve naquela realidade. Assim, o grupo identificou uma situação desigual relacionada às fábricas de cimento e o desenvolvimento da região que afeta a qualidade de vida da população.

Outra situação que merece atenção nesta análise surgiu a partir das conversas junto ao grupo **The Broothers** (saneamento básico). A exemplo do grupo **American Pie** (origem histórica), os estudantes analisaram a situação do tema, identificando problemas a partir de seus pontos de vista. Eles identificaram questões como: *poluição visual, rios contaminados, esgoto ao ar livre, lixo nas ruas, água salobra, mau cheiro, contaminação dos solos, doenças e falta de água*, como situações relacionadas àquela realidade. Mais adiante a pesquisa na *internet* veio corroborar parte das informações. Segundo as fontes acessadas,

*“a falta de tratamento da água na Fercal continuará por mais tempo, mas há uma expectativa, segundo a ADASA, de que os poços que abastecem os 4,8 mil moradores já estão em processo de adequação. Também segundo a pesquisa, a geologia do solo local acaba afetando o sabor da água, que mesmo assim pode ser consumida. Além disso, há a existência de poços clandestinos implementados em áreas inadequadas que agravam essa situação. Os poços clandestinos não possuem a qualidade da água aprovada pela CAESB ou pelo Ministério da Saúde”.* (trecho de relatório da pesquisa realizada pelo grupo no dia 24.10.12)

Segundo o grupo e os resultados da pesquisa realizada, essas explicações não convencem pois,

*“falam que a água é potável, mas não tem como consumir uma água salgada”* (trecho da pesquisa realizada no dia 24.10.12).

Outros problemas receberam destaque na pesquisa dos alunos, como o relatado pelo morador Railson Flores,

*“ele e outros moradores apresentaram problemas de saúde decorrentes da qualidade da água”* (trecho da pesquisa realizada no dia 24.10.12).

Munido dessas informações o aluno Rafael buscou investigar a realidade de sua quadra (Quadra 20 da Fercal). Alegando que *as informações encontradas não eram suficientes* (registro de campo – 31.10.12) para o Diagnóstico do grupo, ele colheu informações no local com a ajuda de amigos e vizinhos. Foi capaz de identificar as casas que possuem encanamento adequado e quais não. Ele também apontou as casas nas quais os *moradores reclamam de água salobra e as casas em que não há pressão suficiente para o abastecimento*. Ele também observou as atividades dos comunitários em relação ao esgoto lançado nos córregos. Segundo seu relato, a maioria das casas lança a “água de lavagem”, água utilizada para lavar louças e roupas, direto no córrego que passa pela Quadra 20. Segundo Rafael essa é uma prática comum e,

*“parece que a maioria das casas é assim”* (Transcrição da fala do aluno Rafael, áudio gravado no dia 21.11.12)



**Figura 4.** Modelo esquemático produzido a partir da **árvore das situações** original do grupo **The broothers** (Saneamento Básico), dia 03.10.12

Outro problema identificado na **árvore das situações** (**Figura 4**) e que foi tratado na pesquisa dos alunos foi o *esgoto ao ar livre* e a *contaminação dos solos*. Os alunos do grupo identificaram pela pesquisa algumas situações nas quais o esgoto *prejudica a qualidade de vida dos moradores*, principalmente das crianças que *brincam próximas das áreas contaminadas* e da *notória possibilidade de contaminação dos córregos próximos aos bairros* (resultados da pesquisa do grupo **American Pie** – 31.10.12). Como um dos resultados da pesquisa os alunos destacaram que:

*“sabem onde são os lugares em situação mais crítica da Fercal”* (resposta do grupo à pergunta: **Como as novas informações pesquisadas contribuem para a melhoria do mapa, da linha do tempo e da árvore das situações?** – 31.10.12).

Além dessa conclusão, os alunos indicaram no roteiro que acompanhava a pesquisa que:

*“em alguns casos tiveram dificuldade em encontrar as informações procuradas”* (Resultado da pesquisa apresentada no dia 31.10.12),

Isso levou o grupo a se dedicar a uma investigação de campo que culminou na elaboração de um **mapa diagnóstico** que levou em consideração os relatos dos comunitários, a investigação no campo e a pesquisa realizada na *internet*. Também a partir desse processo os alunos identificaram os **objetivos** que poderiam contribuir para a superação das situações identificadas: *fossas longe dos rios, esgoto fora das ruas, melhor distribuição de água, água encanada e maior pressão da água*.

A partir dessa mediação entre os saberes dos estudantes, dos comunitários e das fontes acessadas para realização do Diagnóstico, o grupo **Combate** (lixo), também agregou informações variadas que contribuiriam com a organização final do trabalho. Nos encontros iniciais, o grupo comentou que atividades de *pesquisa* sobre o tema escolhido são recursos que eles dispõem para aprofundar seus conhecimentos. O grupo trabalhou principalmente com duas dimensões relacionadas à situação do lixo na comunidade. A primeira dimensão versa sobre o papel dos comunitários acerca da questão. Foi identificada *a falta de educação da população* como uma das causas de um *ambiente sujo, do lixo na praça e do lixo na estrada* (elementos apresentados pelo grupo na atividade da **árvore das situações**, dia 03.10.12). A outra dimensão abordava a falta de infraestrutura urbana (*falta de coleta de lixo e poucas lixeiras*) para lidar com esses problemas. O grupo apontou como consequências dessa situação a *contaminação do solo, dos rios, o mau cheiro e doenças*. Também identificou a partir da atividade da **linha histórica** que, com o crescimento da população, aumentou a *poluição nos rios, ocorreram enchentes e aumentou o acúmulo de lixo em locais inapropriados*. Essas informações foram produzidas durante as atividades: **roteiro de perguntas sobre os temas, árvore das situações e linha histórica**, que tinham como objetivo capturar a perspectiva dos estudantes com relação ao tema escolhido. Após a pesquisa realizada pelo grupo, a aluna Giulia concluiu que eles queriam, com o auxílio do mapa diagnóstico:

*“mostrar os principais pontos de poluição”* (transcrição de gravação de áudio realizado no dia 07.11.12)

Eles quiseram também incluir a questão do entulho no **mapa**, pois identificaram a partir da pesquisa e de visitas aos locais de “poluição” que nesse quesito:

*“A Fercal está só piorando”* (Transcrição da fala do aluno Quiron, realizada no dia 07.11.12)

Os estudantes também visitaram as fábricas e constataram que o rejeitos produzidos pela atividade passam por um processo de remoção que não afeta a população local.

A partir da pesquisa, os alunos também indicaram os perigos do acúmulo de lixo relacionado a diferentes doenças, tais como: *febre tifoide, peste bubônica, tifo e leptospirose*. Quando visitaram os locais de acúmulo de lixo constataram pontos propícios para a reprodução da espécie de mosquito que transmite a dengue e registraram com fotos esses pontos.

Com a pesquisa o grupo concluiu que eles e elas,

*“acabaram entendendo melhor o tema do trabalho”,*

e isso contribuiu com

*“melhorias no mapa”*. (Resposta do grupo **Combate** registradas no roteiro de perguntas sobre a pesquisa realizada e os desdobramentos dos resultados para o DEP)

Mas eles também identificaram dificuldades em encontrar informações específicas sobre a Fercal e por isso visitaram os locais em busca de informações (relatos e fotos) que pudessem agregar novas leituras para o diagnóstico. Para o grupo foi de grande valor aquilo que,

*“a gente viu, é o que a gente convive, a gente sabe o que acontece.”*

(Transcrição da fala da aluna Dandara, - 28.11.12)

Assim, o grupo articulou a relação do lixo com os *rios da região*, com possíveis *doenças*, com a *educação da população*, com a *infraestrutura urbana local* e com a *qualidade de vida da população*, apontando como **objetivos** da comunidade: *a conscientização da população* e uma *maior frequência da coleta de lixo*. Para o grupo esses **objetivos** podem representar para o futuro *uma melhora na qualidade de vida, uma diminuição do risco de doenças, uma cidade menos poluída, rios limpos e uma melhor qualidade da água* (consequências positivas pontuadas na **árvore dos objetivos** do grupo, - 21.11.12).

Esses relatos de como os estudantes trabalharam com diversas fontes de informação nos permitem lançar um olhar compreensivo sobre o modo como eles promoveram o encontro entre diferentes interpretações da realidade. Essas interpretações permitiram aos alunos construir compreensões sobre os fenômenos investigados e essas investigações foram enriquecidas por diferentes contribuições. Os estudantes integraram diferentes perspectivas, diferentes fontes e diversos modos de pensar com o objetivo de diagnosticar a realidade concreta de que fazem parte. Não

identificamos restrições no diálogo de suas experiências com o conhecimento técnico-científico, os estudantes trabalharam na perspectiva de investigar a realidade de forma coletiva construindo assim um conhecimento dialógico, não-cristalizado, que foi revisitado ao longo das atividades. Não houve qualquer desqualificação dos saberes sociais, contextuais ou dos “saberes de experiência feito” (FREIRE, 1996) e os estudantes trabalharam sem ressalvas ao articular a pesquisa realizada junto aos comunitários e a pesquisa na *internet*.

Esses resultados indicam que foi possível compartilhar “o desafio gerado pela complexidade das questões ambientais” (CARVALHO, I., 2008, p. 130) na expectativa da produção de conhecimentos contextuais reformulados conforme novas contribuições são apresentadas e sugere uma ampliação para a noção de socioambiente, uma das categorias consideradas no primeiro eixo de análise. Além disso, entendemos que essa postura, para o diálogo de saberes, implica uma “atitude investigativa atenta, curiosa, aberta à observação das múltiplas inter-relações e dimensões da realidade” (CARVALHO, I., 2008, p. 130) .

### **5.3 Amadurecendo a prática e a investigação**

Nesta parte da análise, reservamos um trecho para considerar as reflexões de um professor na condição de pesquisador que trabalhou com o DEP como ferramenta didática para o ensino e como objeto de estudo e investigação. Como explanado na introdução, o DEP é uma adaptação do DRP. Dentre os diversos critérios que contribuíram para a seleção do material encontra-se a possibilidade do DRP tornar-se uma ferramenta educativa e participativa. Outro fator que contribuiu com a escolha do documento como referência didático-metodológica foi a possibilidade de trabalharmos com diversos materiais e instrumentos que pudessem representar, em variadas linguagens, a realidade interpretada pelos estudantes. A expectativa com relação a nossa pesquisa era a de que pudséssemos também notar as reformulações e reinterpretções dos alunos por meio do material produzido.

Dito isso, registramos que houve um grande esforço no sentido de viabilizar a conclusão do diagnóstico dos grupos e a expectativa de visualizar, através dos materiais, uma síntese de todo trabalho realizado. Toda a produção dos alunos foi muito rica, mas o fato de alguns grupos, em certos momentos, aparentarem estar desmobilizados, dificultando a conclusão das atividades, nos deixou apreensivos.

Foi também um desafio trabalhar com variados materiais, principalmente os **mapas**, recurso no qual se organizam diversos códigos e símbolos, e que em nosso caso exigiu dos estudantes abstração e criatividade para lidar com elementos temáticos e dinâmicos requeridos. Além da tematização, a produção dos mapas exigiu os diversos elementos cartográficos básicos como o título, a legenda e a escala. Nesse sentido, muitas considerações e orientações tiveram que ser feitas, pois nesse caso tratamos de fenômenos complexos na linguagem cartográfica. Por esses motivos, a produção dos mapas e dos outros recursos tornou-se uma preocupação desde o início das atividades. Apesar das referências e exemplos trazidos, notávamos que os mapas e outros materiais permaneciam esboços, carecendo de uma síntese de informações relacionadas aos temas estudados e discutidos. Permanecíamos atentos aos produtos finais dos instrumentos do DEP que pudessem enfim organizar as ideias e questionamentos trazidos ao longo do projeto.

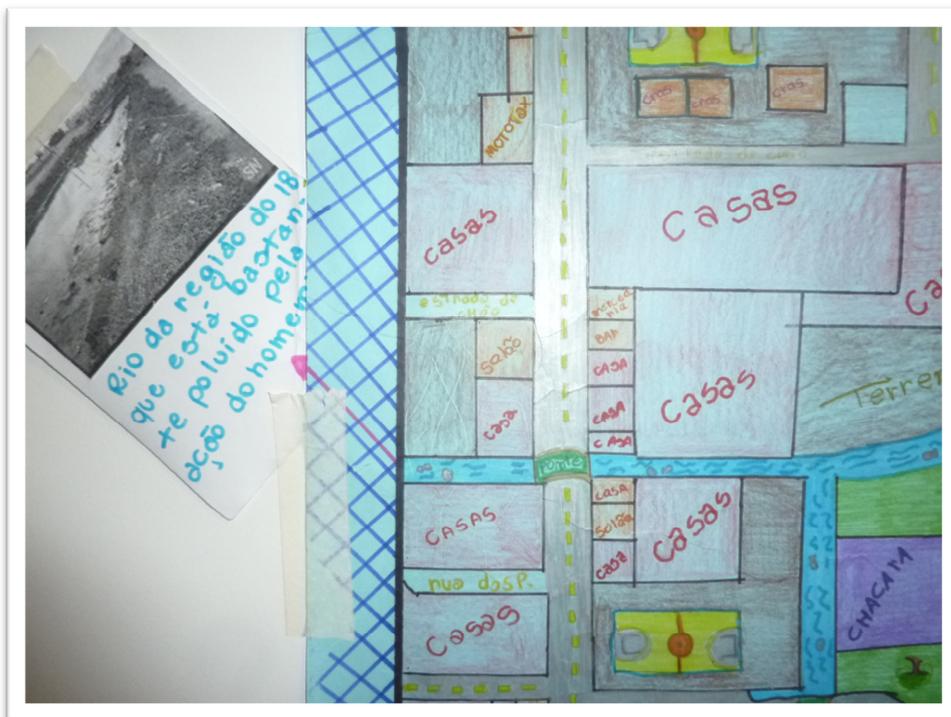
Esses instrumentos-diagnósticos de fato foram produzidos e alguns, como é o exemplo do mapa do grupo **Combate** (lixo), ficaram interativos e criativos.



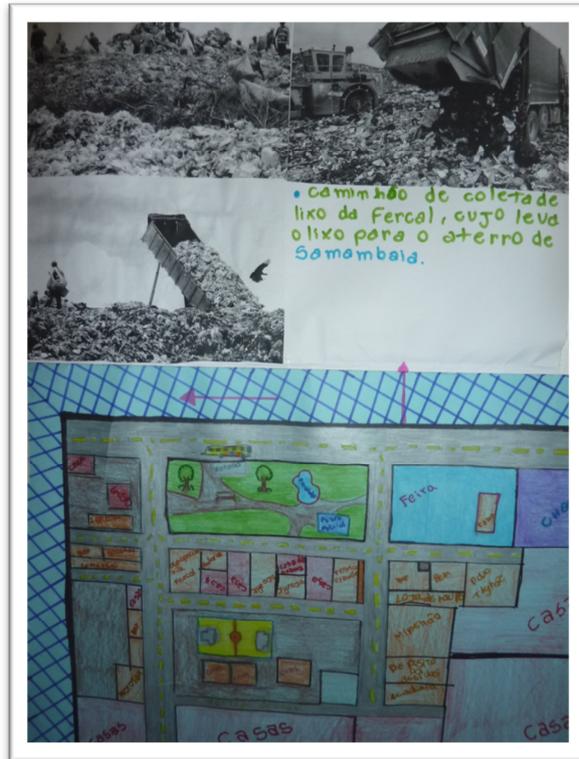
**Figura 5.** Foto do mapa-diagnóstico do grupo **Combate**



**Figura 6.** Seção do mapa-diagnóstico do grupo **Combate**. O recorte aponta um dos locais de descarte inapropriado do lixo na Fercal.



**Figura 7.** Seção do mapa-diagnóstico do grupo **Combate**. Recorte traz na imagem um dos rios da região.



**Figura 8.** Seção do mapa-diagnóstico do grupo **Combate**. Nesse trecho são apresentadas informações relacionadas à coleta de lixo.



**Figura 9.** Seção do mapa-diagnóstico do grupo **Combate**. Nesse segmento é retrato um ponto de acúmulo de lixo que propicia a proliferação de doenças e a taxa de coleta de lixo por mês.



**Figura 10.** Seção do mapa-diagnóstico do grupo **Combate**. Nessa parte observa-se um dos locais onde o descarte do lixo não está sendo apropriado.

O produto final do grupo, além de apresentar os diversos elementos básicos de um mapa, inovou no visual, incluindo fotos e informações coletadas por eles. As fotos mostram os locais de acúmulo de lixo, os pontos de coleta e, dentre eles, aqueles que são indevidamente utilizados. As informações organizadas no mapa fazem referência à proliferação do mosquito da dengue em pontos de acúmulo de lixo e remetem à ação da comunidade em um dos córregos da região. Elas também indicam a quantidade total de resíduos sólidos coletados por mês na Fercal e o local de despejo que fica em Samambaia.

Outro exemplo é o mapa do grupo do grupo **The brothers**, os estudantes representaram a Quadra 20 da Fercal e indicaram no mapa a posição das casas e o sistema de coleta de esgoto e distribuição de água. O mapa também indicava quais casas recebiam água salobra e quais recebiam água potável. Além dessas informações, os alunos apontaram quais casas utilizavam o sistema de fossa e quais despejavam o esgoto direto no córrego.

Estamos utilizando o exemplo desses dois mapas como uma referência de ferramentas do Diagnóstico que dialogaram com os temas e foram explícitos ao

apresentar a relação da temática com a comunidade da Fercal. Nesse processo, destacamos elementos que sugerem a *constituição de saberes que extrapolam a organização em disciplinas* e que convergem para o aprofundamento em questões sociais, históricas e ambientais de importância para os estudantes.

Outros grupos apresentaram mapas não concluídos e, ao longo do projeto, esses mesmos grupos refaziam e redesenhavam o mapa sem que chegassem a um mapa final. Como colocado anteriormente e registrado em notas de campo, houve muita preocupação para que os mapas fossem finalizados. Damos uma grande importância em criar algo visual que explorasse o tema dos grupos e que sintetizasse as informações produzidas. Mas esse resultado, mesmo sendo observado em dois grupos, não foi considerado inicialmente satisfatório. Continuávamos a dar muita relevância ao mapa, que aumentava com a promessa de apresentar o resultado do Diagnóstico ao Conselho Comunitário da Fercal. Infelizmente essa possibilidade não chegou a ocorrer, em parte porque o calendário do Conselho havia mudado e não seria possível apresentar o material antes das férias e também pelo fato de que os alunos não se interessaram em participar da reunião.

A partir de algumas reflexões, e considerando nosso referencial teórico, concluímos que o melhor mapa que podemos construir quando reinterpretemos a realidade a partir de diversos temas seria um mapa “em aberto”. Ou seja, um mapa que está em constante reformulação, seu aspecto final não é tão importante como o processo que leva a sua formulação. E esse processo é o que deve ganhar destaque no DEP. Um processo realizado com o Outro mediado pelos materiais e pelas reinterpretações produzidas no diálogo entre os estudantes e o ambiente que compartilham.

Assim, fazemos duas ressalvas, uma em relação à proposta didática do DEP, e a outra em relação à metodologia de pesquisa. Como parte de nossos passos metodológicos, registramos, ao longo das atividades, as explicações produzidas pelos alunos sobre os diferentes recursos confeccionados por eles nos encontros. Desse modo, as explicações dos alunos sobre os produtos finais das atividades foram objeto de análise. Entendemos que essa abordagem restringiu a apreciação de outros elementos para a pesquisa, pois ficava muita focada no material final e sua satisfatória confecção.

Durante a produção dos materiais também abordávamos os alunos para mediar as conversas e para acompanhar o trabalho dos grupos. Durante essas intervenções, buscávamos compreender o processo que levou às formulações dos alunos. Porém, diversas vezes, essas mediações mostraram-se mais necessárias para tratar da linguagem

e dinâmica do material em si do que nas discussões para a produção de interpretações. Tendo isso em vista, acreditamos que uma reestruturação pertinente seria tornar os mapas fio-condutores do DEP. Essa centralização poderia facilitar uma maior intimidade dos estudantes com a ferramenta e facilitaria também possíveis traduções sobre as investigações dos alunos. Ou seja, a variedade de materiais e linguagens pulverizou o diálogo, pois muitas vezes o foco acabou ficando sobre os materiais, as explicações e a conclusão. Dessa forma, ao invés de recorrermos aos mapas em encontros específicos, esses tornar-se-iam o recurso central do DEP. Essa reorganização poderia contribuir com uma melhor apreciação das reformulações e contribuições produzidas pelos estudantes ao longo do projeto. Ao trabalhar com essa perspectiva, as reformulações e o diálogo seriam o foco da investigação. Os outros instrumentos entrariam como acessórios, dando suporte, quando necessário, para a organização e clareza dos mapas.

Talvez assim possamos compreender melhor como a EA e racionalidade compreensiva contribuem com processos que consideram imprescindível o diálogo como potencializador da autonomia e como meio para compreendermos que, como seres sociais, partilhamos historicidades em contextos culturais e ambientais, e que, apesar de refletirmos nossa condição sociohistórica e cultural, também produzimos mudanças. Pois é quando,

ouço o que o Outro fala, as ideias do Outro, que posso organizar minhas ideias, saber como me colocar melhor, reconhecer as diferenças. No diálogo não há como se fechar ao mundo, ao contrário, construímos saberes e nos reconhecemos como seres inacabados (SORRENTINO *et al.* 2013, p. 36).

Como defensores do diálogo e do olhar complexo sobre nosso socioambiente esperamos que essas mudanças sejam construídas e pensadas na perspectiva de um mundo compartilhado, que se fortalece na soma, e não na segregação, de diferentes contribuições.

#### **5.4 É me organizando que eu posso desorganizar**

Nesta última parte de nossa análise vamos trabalhar com a ideia de transformação social e autonomia como referências na consolidação de uma educação emancipatória. Para tanto, vamos considerar que a emancipação dos sujeitos se dá através da sua participação na História. Freire (1996) defende que essa posição é a, “de

quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da História” (FREIRE, 1996, p. 54). Assim, consideramos a História como um espaço de possibilidades e reconstruções e o sujeito da História como alguém que intervém. Portanto, nos atentamos ao processo dialético entre os sujeitos e a realidade, com a convicção que “no mundo da História, da cultura, da política, *constato* não para me *adaptar* mas para *mudar*” (FREIRE, 1996, p. 77).

Feita essa ressalva, esperamos que nossa perspectiva de EA reconheça e incorpore o comprometimento com a formação de sujeitos da História através de processos dialógicos. Incorporamos a perspectiva dialógica por entendermos a necessidade de ruptura com processos que não sejam sensíveis ao Outro. Pensamos no diálogo como uma necessidade para evitarmos a colonização de formas autoritárias de agir e pensar. Portanto, construir um saber dialógico é se comprometer com reflexões que questionam nosso agir no mundo e oportunizam a construção de significados compartilhados.

Nossa proposição, materializada pelo Diagnóstico Escolar, busca investigar o processo de diálogo dos estudantes da 8ª série do ensino fundamental com a realidade na qual se inserem. Indagamos anteriormente se o diálogo de saberes é um potencial emancipatório, pois parte do princípio de que uma concepção mais ampla e profunda dos saberes, que privilegie a emancipação dos sujeitos, pressupõe uma participação democrática na sua elaboração. Essa elaboração e consequente reelaboração seriam orientadas pela busca de respostas criativas e compartilhadas para lidarmos com a complexidade dos desafios socioambientais.

Entendemos, portanto, o sujeito da autonomia como um sujeito aberto ao mundo, que precisa do Outro para organizar as próprias ideias, resignificando-as. Esse sujeito, quando capaz de realizar-se com o Outro e aprofundar criticamente na realidade, é também capaz de intervir na História. Nessa acepção, mulheres e homens *participam* da História quando juntos *constatam* e mudam.

Partindo desses princípios, vamos aprofundar na ideia de *participação* como uma categoria para compreendermos possíveis contribuições da EA na formação de sujeitos da autonomia. Não desprezando que existem diversos motivos e formas de participação, vamos considerar que além da possibilidade de transformação, a participação dos sujeitos no ato de conhecer pode estimular “a descoberta de potencialidades, talentos e capacidades individuais” (SORRENTINO *et al*, 2013, p. 43). Privilegiamos essa categoria por entendermos que, além da importante contribuição que

a *participação* representa para a educação ambiental, o Diagnóstico Escolar, a exemplo do documento original, fundamenta-se em uma metodologia participativa, que invariavelmente depende do Outro para realizar-se. Assim, em nossa análise também investigamos o DEP como intervenção que busca estimular o trabalho coletivo e o diálogo conduzidos a partir de temas e desafios concretos da realidade dos estudantes.

Identificamos que, elementos como: a) iniciativas individuais pelo coletivo; b) contribuições nas atividades e no grupo; c) disposição em dialogar; d) respeito às ideias e vivências dos colegas e pares; e) confiança no coletivo; f) preocupação com a comunidade e com os comunitários; g) perspectiva de mudanças para a população, são exemplos de posturas e atitudes que estão em consonância com a ideia de *participação* como parte integrante da formação de sujeitos emancipados. A seguir iremos dialogar com alguns aspectos identificados durante a pesquisa com o Diagnóstico Escolar que nos indicam que a intervenção potencializou uma cultura participativa que incorpora os elementos acima pontuados.

Iniciamos a discussão a partir da organização de alguns os elementos presentes no trabalho dos grupos **Combate** (Lixo) e **Matrix** (Emprego e Renda). No item seguinte vamos discutir sobre algumas falas dos estudantes durante a roda de conversa e ao final optamos por apresentar uma situação específica na qual o aluno Rafael “forneceu” diversos elementos para compreendermos como as atividades elaboradas e desenvolvidas contribuíram para uma atuação mais participativa e crítica na comunidade e na escola.

#### **5.4.1 Nosso espaço, a gente sabe das coisas**

Os primeiros encontros com a 8ª série B tinham por objetivo iniciar o diálogo entre os estudantes, o professor e a realidade da Fercal. Por isso, as duas primeiras atividades estimulavam os alunos a representar e a discutir sobre o ambiente que habitam. Com o uso de desenhos e colagens eles representaram os diferentes elementos que interagem na comunidade, e quando orientados, organizaram-se em grupos para decidirem, justificando por meio de um roteiro de perguntas, o tema condutor do Diagnóstico. Dessas atividades identificamos dois elementos que nos remetem à categoria de participação, um relacionado à preocupação com gerações futuras e outro relacionado à ação coletiva como contributo para a construção de um planeta

sustentável. O grupo **Combate** respondeu ao roteiro de perguntas com as seguintes afirmações:

*“Sim, pois pode trazer sérios problemas para as próximas gerações”*  
(Resposta do Grupo **Combate**, no dia 19.09.12, à pergunta: **Esse tema é uma preocupação minha e da minha comunidade?**)

e,

*“Sim, porque se cada um fizer sua parte iremos contribuir para um planeta sustentável”.* (Resposta do Grupo **Combate**, no dia 19.09.12, à pergunta: **É possível, por meio de ação coletiva organizada, influenciar essa demanda/tema?**)

Notamos que, nesse caso, o diálogo sobre temas que se relacionam com o socioambiente dos estudantes oportunizou um olhar que indica a necessidade de ação e comprometimento com o coletivo.

Mais adiante, quando discutíamos sobre a situação da Fercal com o uso da **árvore das situações**, os estudantes criticaram a postura da comunidade frente à questão do lixo. Foi destacada a *falta educação da população* e essa afirmação representou certo conflito para a aluna Clara. Ela demonstrou estar envergonhada ao pontuar essa situação, chegando a pedir que sua indagação não fosse exposta para outros. Com o tempo e com o trabalho coletivo, essa constatação se mostrou parte importante do Diagnóstico do grupo e os alunos lidaram bem com essa informação quando consideraram os **objetivos** da comunidade no enfrentamento da questão do lixo. O grupo identificou a *conscientização da população* como uma **situação desejável** para *melhorar a qualidade de vida* da região.

Outro elemento que registramos ao observar a postura do grupo **Combate** frente à proposta de trabalho com o Diagnóstico relaciona-se com o processo de produção do **mapa** por seus participantes. O grupo se organizou de tal maneira que, sem que fossem requisitados, extrapolaram nossas orientações com criatividade, desenvolvendo o mapa com diversos recursos e materiais. Dessa forma, os estudantes se envolveram com algumas iniciativas que colaboraram com a produção do mapa. Preocupados com a questão do lixo e com os resultados das atividades, o grupo visitou alguns pontos que reconheceram como críticos e registraram com fotos e depoimentos a situação. Entendemos que, com essa postura, os alunos do grupo **Combate** se apropriaram da proposta e apresentaram iniciativas interessantes pelo coletivo. Segundo o grupo, a partir do diagnóstico, do mapa e da pesquisa realizada, eles:

“sabem onde são os lugares em situação mais crítica da Fercal” (resposta apresentada no relatório do grupo, - 31.10.12),

e dessa forma ele foram capazes de:

“mostrar os principais pontos de poluição na Fercal” (transcrição de gravação de áudio, - 07.11.12)

Essa atitude contribuiu muito com a produção do diagnóstico do grupo ao passo que os estudantes se mostraram preocupados com a comunidade e com os comunitários. Eles demonstraram que existe uma perspectiva de mudança, mas essa mudança requer uma *conscientização da população* (**situação positiva desejada** apresentada na árvore dos objetivos do grupo **Combate** no dia 21.11.12) como uma das ações para o enfrentamento da questão do lixo na Fercal.

#### 5.4.2 E os trabalhadores, como ficam?

O grupo **Matrix** desenvolveu parte do seu Diagnóstico discutindo sobre a condição do trabalhador da Fercal, eles buscaram, através das atividades, compreender as situações problemáticas associadas à *qualidade dos empregos*, aos *riscos que os trabalhadores da região estão expostos* e às *garantias que o empregado recebe*. Esses elementos começaram a surgir na primeira atividade com o uso dos mapas e, conforme o projeto avançou, os estudantes voltaram a dialogar com essas preocupações. Assim, surgiu o debate sobre a *qualidade dos empregos para os comunitários* contrastando com os postos de trabalho de pessoas oriundas de regiões mais ricas do DF, como por exemplo, o Plano Piloto. Como um dos desdobramentos dessas discussões, observamos que o grupo tratou o tema considerando as possíveis contribuições que o seu estudo poderia oferecer na melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores da Fercal. O grupo indicou que para atingir essa situação desejada de emprego e renda, na qual os trabalhadores possuem garantias, capacitação e qualidade nos empregos é necessário privilegiar *projetos educativos, cursos técnicos e melhorias nas escolas*. Segundo o grupo, essas seriam condições que, por consequência, contribuem para a *qualidade de vida da população*.

Dentre a infinidade de temas e abordagens que o grupo do tema Emprego e Renda poderia selecionar para o Diagnóstico, foi problematizada uma questão de grande relevância para a região, discutindo sobre as desigualdades e projetando possíveis caminhos no enfrentamento dos desafios identificados. Essa atitude representa certa

inquietação frente a um problema da comunidade e demonstra que os estudantes se mobilizaram para entender melhor essa relação e o futuro na Fercal.

### 5.4.3 A gente e a comunidade, possíveis mudanças

Como foi apresentado anteriormente, o projeto de ensino orientado pelo DEP culminou com uma roda de conversa entre os estudantes, o professor e Mauro, pai da aluna Rita, que mora na comunidade há 15 anos e que trabalha na fábrica do grupo Votorantim. Durante a roda de conversa, levantamos questionamentos em relação ao trabalho realizado e interpelamos uns aos outros sobre as mudanças da comunidade e as ações e atitudes que colaboram com essas mudanças.

Nossa conversa iniciou-se com um tom um pouco imobilista, no sentido de que não ocorrem mudanças na comunidade ou de que as transformações ocorrem através de agentes externos, como vemos a partir das seguintes afirmações:

*“Não muda nada, desde que eu vim para cá é a mesma coisa”;*

*“Vamos esperar para ver se muda alguma coisa”;*

*“agora tem que ver se vai melhorar com a administração que vai ter aqui agora né?”.* (Transcrição da fala do convidado Mauro, áudio gravado na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Essas colocações foram apresentadas frente a perguntas sobre as mudanças nas condições de vida da população e sobre a melhoria dos empregos e da renda da população da Fercal. Durante um outro momento da conversa, discutimos sobre a possibilidade de distribuição da renda produzida pelas fábricas e como essa situação mudaria a comunidade. Segundo a fala do convidado, com essa possibilidade,

*“Mudaria muita coisa né? Ai teria mais recurso aqui né? Não tem recurso nenhum, ia ter mais recurso. Ia melhorar a cidade né? Ia ter saneamento básico né? Ia ter tudo”.* (Transcrição da fala do convidado Mauro, áudio gravado na Roda de conversa do Encontro XI, - 05.12.12).

Ainda com relação às mudanças na comunidade e os diferentes grupos sociais envolvidos nessas mudanças, Mauro afirmou que:

*“Algumas pessoas correm atrás. Pede e tal, mas não é todos que tem coragem de chegar e correr atrás. São algumas, uma ou outra você tem”.* (Transcrição da fala do convidado Mauro, gravada na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Considerando essas afirmações, a aluna Kelly alegou que:

*“Tem até algumas pessoas que falam que a Fercal foi assim, é assim e vai ser assim pro resto da vida”.* (Transcrição da fala da estudante Rita, áudio gravado na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

E na sequência a aluna Rita ressaltou que:

*“o que eu acho em relação à Fercal é o seguinte, muitas pessoas correm atrás para estar melhorando a Fercal, já têm as outras que não estão nem ai se a Fercal vai ficar assim, se vai continuar assim. As pessoas que não correm atrás elas ficam: ‘eu quero que a Fercal mude’. Mas como as coisas vão mudar se você não correr atrás? Porque se eu juntar aquelas pessoas, fizer um mutirão e correr atrás eu garanto que a gente consegue, mas se a gente não correr atrás a gente não vai conseguir nada, vai continuar do mesmo jeito”.* (Transcrição da fala da estudante Kelly, gravada na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Analisando essas falas, vemos que ambas as alunas trazem a questão participativa para a discussão. Kelly critica a posição imobilista e Rita destaca que um coletivo organizado é capaz de mudanças, mas é necessário certo comprometimento, senão *vai continuar do mesmo jeito*.

Vemos que a questão do *correr atrás* ficou evidenciada nas falas dos participantes. Em alguns momentos, o “correr atrás” remetia ao indivíduo que corre atrás dos objetivos pessoais, que estuda, trabalha e melhora de condição de vida.

*“Eles [estudantes], como estão chegando agora, não tem profissão, não tem nada, tem que estudar. Estudar, fazer faculdade para mais tarde não depender das fábricas daqui. As fábricas, praticamente, são só para quem não tem opção né?”.* (Transcrição da fala do convidado Mauro, áudio gravado na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Mas na fala das alunas Rita e Kelly a questão da mudança tomou uma dimensão participativa, para elas, a comunidade tem que se organizar para realizar as mudanças necessárias. A aluna Rita citou uma situação que ela presenciou para ilustrar que as mudanças precisam de um coletivo organizado:

*“Como a situação que acontece lá na rua onde a gente mora. Tem uma ladeira lá que é tudo esburacado. Os carros que passam por lá se acabam todinho. Não dá pra andar de salto alto que quebra o salto, é verdade! [risos]. Ai, sempre o Doutor Michel vem para cá fazer reunião com a gente*

*e acaba que a gente chama todo mundo da rua para poder ir lá, correr atrás. E todo mundo reclama, todo mundo reclama que tá ruim, que tem que melhorar. Quando a gente consegue... quando minha mãe que faz parte da associação consegue trazer o doutor Michel, um deputado, para ver se consegue a gente tentar juntar todo mundo, mas se vai duas pessoas é muito! Ai como é que quer que melhore se não vai correr atrás?”* (Transcrição da fala da estudante Rita, áudio gravado na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Sobre essa fala, Kelly destacou que a desmobilização não é um problema apenas da rua da Rita:

*“O ruim Rita é que o fato que você colocou não é só lá no Alto da Bela Vista. É da Fercal geral, inteirinha. Acho que até pior!”* (Transcrição da fala da estudante Kelly, áudio gravado na Roda de conversa do Encontro XI, do dia 05.12.12).

Identificamos nessas conversas um diálogo muito produtivo, pela falas das alunas elas demonstraram que não pretendem se resignar frente às dificuldades de mudanças, mas esperam uma participação coletiva da comunidade no enfrentamento das dificuldades. E mesmo com as colocações do nosso convidado elas defenderam essa relação dialógica com o mundo e com a comunidade.

#### **5.4.4 Também tenho voz**

Neste item vamos observar um pouco mais de perto a postura do aluno Rafael frente as atividades do DEP. Escolhemos falar sobre ele e seu processo formativo, pois sua participação como sujeito coletivo nos chamou a atenção em diversas situações.

Nos dois primeiros Encontros do projeto, Rafael não interagiu muito com os colegas e conosco. Registramos em algumas falas de outros alunos que ele:

*“quase nunca vem para as aulas e não participa”* (Nota de campo, registrada no dia 26.09.12).

Durante as atividades também registramos outras críticas direcionadas a ele:

*“Ele não faz nada, só vem pra ficar olhando para nossa cara”* (Nota de campo, registrada no dia 03.10.12).

Essas colocações dos colegas do Rafael nos deixaram apreensivos sobre a situação. Notávamos certa timidez e um relacionamento superficial dele com os colegas. Foi a

partir da fala de outra colega que notamos que nossa proposta de trabalho havia, de certa forma, mobilizado Rafael:

*“Ele nunca vem para as outras aulas, só para a sua professor”* (nota de campo, registrada no dia 03.10.12).

Assim foi crescendo o interesse sobre Rafael. Apesar das duras críticas e da aparente exclusão que sofreu dos colegas ele foi capaz, a nosso ver, de se reinventar no processo. Acreditamos que a apropriação da proposta por parte do aluno começou a se desvelar quando começamos a ficar preocupados com os resultados do grupo dele (Grupo **The brothers**, tema Saneamento Básico). Registramos em nossas notas de campo que o grupo **The brothers** estava cada vez mais desorganizado, os alunos não conversavam entre si durante as atividades e ainda havia pequenas “rixas” entre os participantes.

Na atividade do dia dez de outubro de 2012 tivemos que ser muito enfáticos na nossa avaliação do grupo. Comentamos com os estudantes que, da maneira que estavam trabalhando, não haveria resultados e que estávamos decepcionados com a postura deles diante da nossa proposta.

Foi a partir dessa conversa que notamos que Rafael tomou as “rédeas” da situação. Apesar das críticas e da descrença dos colegas, ele se apropriou do diagnóstico. Nessa altura, foi aquele aluno que se aproximou de nós, quis tirar dúvidas, elucidar dificuldades, ficou preocupado com as datas e com a qualidade do trabalho. Foi ele quem pesquisou e compartilhou os resultados da pesquisa com os colegas.

Ele foi o único dos alunos que trocou *e-mails* conosco. Nas mensagens perguntava sobre as orientações das tarefas e tentava tirar dúvidas, mas também quis saber sobre as cachoeiras da região, sobre possíveis expedições na APA da Cafuringa e comentou de amigos que também queriam conhecer as belezas naturais e cênicas da Fercal.

Rafael foi na sua vizinhança conversar com amigos e vizinhos sobre o tema de sua equipe. Registrou depoimentos e resultados e foi fundamental na elaboração do mapa e do diagnóstico do grupo. Ele lidou com colegas que desmereceram suas contribuições, com colegas que não quiseram participar e com o preconceito de ser tímido, e, a seu jeito superou as expectativas dos colegas e as nossas.

Essa postura de Rafael nos trouxe muitas reflexões. Foi graças à proposta do DEP que ele se sentiu confortável para lidar com suas potencialidades? Foi uma identificação com o professor? Foi a problematização das relações na comunidade?

Não temos os elementos necessários para afirmar com clareza os motivos dessa transformação, mas entendemos que trabalhar com o DEP na perspectiva da comunidade, atentando às relações constituídas no seu cotidiano, oportunizou esse processo. Acreditamos que esse olhar para seu ambiente, para um local familiar onde ele podia conversar com vizinhos, com seus pais e amigos sobre as atividades do colégio trouxe essa possibilidade.

#### **5.4.5 Expectativa e realidade**

Outra situação que nos chamou a atenção e que se revelou inicialmente como um nó em nossa análise foi quando o Conselho Comunitário da Fercal, representado por uma ex-professora do colégio foi fazer uma consulta aos alunos. A professora explicou que havia uma proposta do Conselho Comunitário para investir, juntamente com o grupo Votorantim, na comunidade.

Naquele momento estava em realização nas escolas da região, um levantamento das demandas dos alunos. Aproveitamos para explicar que as atividades que estávamos desenvolvendo nas aulas de P.D. tinham relação com essa proposta do Conselho Comunitário de estimular a participação da comunidade na política e gestão local. Esclarecemos que nosso objetivo era produzir um diagnóstico que permitisse aos alunos reinterpretar a dinâmica da comunidade, reconhecendo as demandas da população e do meio ambiente. No momento, lembramos das atividades desenvolvidas até então e indicamos aos alunos que elas poderiam contribuir para pensarmos nas demandas da comunidade e do colégio.

Inicialmente quase nenhum dos alunos se manifestou, nesse momento ficamos um pouco frustrados, pois como já mencionado, a proposta do DEP estava muito “afinada” com a ideia de gestão participativa. Continuamos insistindo, frisando a importância desse tipo de iniciativa na transformação de nossa realidade. A partir desse momento começaram a surgir diversas propostas e ideias que foram anotadas pela professora. Muitas delas estavam relacionadas com o incentivo à cultura e ao lazer. Ao final da consulta lembrei aos alunos que acompanhassem essa proposta do Conselho. Ressaltamos que não é todos os dias que surgem oportunidades e que a iniciativa poderia fazer diferença na vida deles, desde que participassem das discussões e ações.

O que nos chamou a atenção foi o fato dos alunos se sentirem muito receosos em pronunciar suas vontades, seus desejos. Não compreendemos inicialmente a

profundidade da situação toda, como poderia ser tão difícil expor as vontades, as demandas, os desejos para o futuro da comunidade, se até então, esses eram componentes importantes para o DEP?

Curiosos sobre o Conselho, mantivemos o contato com a professora, discutindo sobre a possibilidade de interação entre a turma e o Conselho. Consultamos a professora para sabermos se existia a possibilidade e o desejo dos estudantes participarem da reunião de final de ano do Conselho Comunitário. A proposta era que nessa reunião os grupos apresentariam os resultados dos diagnósticos. A professora sinalizou positivamente frente a essa ideia, e, dessa forma, decidimos negociar a proposta com os alunos.

Assim, no Encontro do dia 31 de outubro de 2012, consultamos os alunos sobre o interesse e possibilidade deles apresentarem os diagnósticos para o Conselho Comunitário. Registramos que os alunos não se interessaram muito pela proposta, na realidade, nossa percepção foi a de que “tanto faz” e isso foi um pouco frustrante para nós.

Os alunos começaram a se interessar em participar dessa reunião quando o componente “nota” surgiu. E usamos esse artifício como moeda de troca para que eles apresentassem seus diagnósticos para o conselho.

Mas ao final vimos que essa não era uma vontade deles, era nossa. Os exemplos de autonomia que tanto esperávamos não vieram dessa proposta que mais pareceu uma imposição. Os lampejos da atitude participativa, da alteridade vieram quando os alunos quiseram mostrar no mapa-diagnóstico os perigos aos quais os moradores estão sujeitos e o fizeram com um mapa bonito, visualmente atrativo, com fotos e figuras. Ela veio quando Rafael superou sua timidez e assumiu grande parte da responsabilidade no seu grupo; quando ele conversou com seus colegas de bairro e tentou mostrar o que havia pesquisado. Veio com a preocupação dos alunos em entender a relação do trabalho e do comércio na comunidade, projetando um futuro melhor para a população.

Esses pequenos fragmentos do universo e da atitude dos alunos e que inicialmente nos passaram despercebidos, agora atraem nosso olhar e nos permitem notar que o processo de emancipação dos sujeitos não precisa necessariamente de ações hercúleas, ele pode vir com pequenas atitudes que transformam nosso jeito de agir e pensar e nossas relações como sujeitos e comunidade.

## CAPÍTULO 6 – Alguns resultados, outros começos

Do momento que escrevemos estas palavras, tentando formular uma síntese de nosso esforço, procurando pontos finais, nos lembramos que este trabalho é apenas um pequeno trecho de uma eterna síntese. Concluimos porque nos é exigido, a conclusão do trabalho ficará registrada nestas páginas, nossa conclusão não, ela não existe, nunca existiu. Mas é fato que chegamos a mais um ponto de paragem e novos horizontes desvelam-se à frente. Para a próxima jornada rumamos ainda mais curiosos e um pouco mais certos nas nossas incertezas.

Não negamos que esta “conclusão” é fruto de uma irrequieta vontade em contribuir. Queremos contribuir porque nosso olhar aprendeu a ver tantas coisas belas, a ver potenciais no mundo, potenciais nas pessoas, no que podemos construir entre a gente e com a natureza... ver todo esse potencial nos conforta, o que nos deixa receosos é perdê-los. O que, diga-se de passagem, já é um grande autoritarismo de nossa parte. Mas temos motivos para nossa inquietude, nos deparamos com muitas situações duvidosas, com condições desumanas que nos entristecem, com invasões culturais que nos silenciam. Observamos incrédulos toda uma diversidade de vidas que já não mais podem florescer porque as privamos dessa possibilidade. Por isso estamos no território do desassossego, desassossegados como pessoas e como educadores.

A esse desassossego nos convoca a educação ambiental, um campo de saber que nasceu das incertezas quanto aos rumos da humanidade, que não se resigna frente ao sofrimento e a exclusão e nos faz crer que ainda somos humanos. Nossa condição nos levou a trilhar o caminho da educação ambiental por crermos que, dentre tantos caminhos, faz sentido trilhá-lo.

Buscamos com esta pesquisa ressignificar nossa prática como educadores e como gente. Atuamos e refletimos para que outros, como nós, também reflitam e tomem nossa experiência como fonte de inspiração. Escrevemos sobre um pedacinho de realidade que nos foi possível apreender e esperamos que esse pedaço se junte com muitos outros nesse movimento de busca por relações mais equilibradas com o mundo.

Nossa pesquisa nasceu pela Fercal e por ela perpetua-se, foi nesse contexto que encontramos motivos e coragem para empenharmos nossos esforços. Trabalhamos com o Diagnóstico Escolar Participativo como ferramenta para educação ambiental crítica, buscando identificar potenciais que agreguem novos saberes à *práxis* ambiental. E atuamos na Fercal na perspectiva de pesquisa para a ação por termos um

comprometimento que nossa identificação com o local e com aquelas pessoas exigiu. E também porque a *práxis* exige ação e transformação com o Outro.

De nossa ação e reflexão apresentamos o que foi de mais significativo para compreendermos nossa atuação como educadores ambientais. Pensando em ações futuras, elaboramos uma *proposição didática* para que outros acessem os desdobramentos de nossa pesquisa. Humildemente entendemos que eles contribuam como material de apoio e reflexão para a educação ambiental à luz de uma abordagem emancipatória.

A síntese de nossa experiência traz conclusões que, além de transitórias, estão ligadas àquela região e ao seu modo de vida e história. Em outras situações teríamos, certamente, outros resultados. Dessa experiência listamos algumas das conclusões que a ação-reflexão materializada pelo DEP pode nos proporcionar:

- 1) A investigação diagnóstica da realidade, à luz de uma perspectiva histórica, pode proporcionar o desvelamento de tensões e conflitos sociais. Esses aspectos, quando devidamente problematizados, podem contribuir com a elaboração de conhecimentos sobre as relações históricas, sociais e ambientais que permeiam os conflitos identificados.
- 2) Trabalhar com temas com os quais os estudantes encontram correlação na realidade e no cotidiano, oportuniza a articulação entre eles e a comunidade na formulação de conhecimentos para a ação.
- 3) O diálogo aberto dos estudantes com gerações mais antigas pode proporcionar boas discussões sobre as mudanças e transformações da sociedade. Essas problematizações ajudam os alunos a situarem-se culturalmente como sujeitos capazes de intervir nas futuras transformações da comunidade.
- 4) Legitimar as experiências e saberes dos alunos, estimulando-os a refletir sobre o que sabem, em uma perspectiva problematizadora, pode estimular os jovens a reconhecer a importância dos seus conhecimentos no enfrentamento de problemas ambientais.
- 5) O uso de mapas-diagnóstico temáticos para representar a dinâmica da comunidade dos estudantes é capaz de mobilizá-los em atividades criativas e inovadoras. Porém a linguagem cartográfica exige apreensão de fenômenos complexos, comprometimento com seus elementos e clareza sobre as possíveis

tematizações. Uma atenção maior a esse recurso pode estimular a participação e o envolvimento, mas também pode gerar dúvidas e dificuldades.

- 6) Recriar o que se sabe, acessando e confrontando diferentes horizontes interpretativos, pode engajar os estudantes em investigações sobre a realidade em uma perspectiva compreensiva. Dessa abordagem, destacamos a elaboração de saberes dialógicos e democráticos como possíveis desdobramentos da ação-reflexão.
- 7) Problematizar as relações socioambientais da comunidade, a partir de exercícios e representações visuais de causa e efeito, potencializa um olhar complexo sobre as questões ambientais. O uso de variados recursos, como árvores dos objetivos, linhas históricas e mapas da situação futura, proporcionam debates e podem desvelar parte da complexidade do mundo.
- 8) A reflexão sobre nosso modo de vida e nossa atuação em sociedade podem explicitar conflitos e tensões. Esses elementos devem ser problematizados para que novas apropriações sociohistóricas sejam elaboradas. Esses conflitos, quando compartilhados e discutidos, podem revelar aos estudantes que reside ali um potencial para ampliarmos nossa capacidade de articulação como seres coletivos.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

AVANZI, M. R; MALAGODI, M. A. S. **Encontros e caminhos:** formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores / Luiz Antonio Ferraro Júnior, organizador. – Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em Educação:** fundamentos, métodos e técnicas. In: *Investigação qualitativa em educação*. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRANDÃO, C. R. **Encontros e caminhos:** formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores / Luiz Antonio Ferraro Júnior, organizador. – Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. SECRETARIA DA AGRICULTURA FAMILIAR. **Diagnóstico rural participativo**. Brasília (DF), 2006 v.1.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Parâmetros nacionais de qualidade para a educação básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica: Brasília (DF), 2006 v.1; il.

CARVALHO, M. B. M. **Impactos e conflitos da produção de cimentos no Distrito Federal**. Brasília, 2008. Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico – 4. ed. – São Paulo : Cortez, 2008

DIONNE, H. **A pesquisa-ação para o desenvolvimento local** / Hugues Dionne ; tradução: Michel Thiollent. Brasília : Liber Livro Editora, 2007.

FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire / Paulo Freire; [tradução de Kátia de Mello e Silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra]. – São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam/ Paulo Freire – São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessário à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

JERÓNIMO, H. M.; NEVES, J. **O intelectual de retaguarda**. *Análise Social*, 204, XLVII (3º), Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa. Lisboa, 2012.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder / Enrique Leff ; tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth – Petrópolis, RJ : Vozes, 2001

LARROSA, J. B. **Notas sobre a experiência e o saber da experiência** / Revista Brasileira de Educação. Jan/Fev/Mar/Abr 2002. Nº 19. tradução: João Wanderley Geraldi. Universidade Estadual de Campinas. Departamento de linguística. Campinas, 2002.

LOUREIRO, C. F. B., *et al.* **Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica**. *Cad, Cedes, Campinas*, vol. 29, n. 77, p. 81-97, jan.-abr. 2012 (2ª edição).

SANTOS, B. S. **Semear outras soluções**: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais / Boaventura de Sousa Santos (org.). – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

SANTOS, B.S. **Rebeldes competentes**. BARRETO, L. Aula da inquietação. UnB Agência, Brasília, 30 out. 2012. Disponível em: <<http://www.unb.br/noticias/unbagencia/unbagencia.php?id=7265>>. Acesso em: 03 mar. 2013

SEMARH. **APA de Cafuringa: a última fronteira natural do DF/ Distrito Federal.** Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Brasília: Semarh, 2005.

SORRENTINO, M., *et al.* **Educação ambiental e políticas públicas: conceitos, fundamentos e vivências / Marcos Sorrentino (org.).** – 1. Ed. Curitiba : Appris, 2013. – (coleção ambientalismo)

TOZONI-REIS, M. **Fundamentos Teóricos para uma Pedagogia crítica da Educação Ambiental:** algumas contribuições. Trabalho Apresentado no GT 22 da 30ª Reunião Anual da ANPED, 2007. Trabalho disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT22-3311--Int.pdf>>. Acesso em: 01mar. 2013.

---

## APÊNDICE A

---

### QUESTÕES PARA LEVANTAMENTO DE PERFIL DA COMUNIDADE (ENGENHO VELHO)

#### - Levantamento do perfil da comunidade

- Recursos naturais
  - Como é o acesso aos recursos naturais?
- Condições de vida:
  - Acesso à água potável
  - Energia elétrica
  - Qualidade de moradia
  - Estrutura social (nº de habitantes, tipos de ocupações, Tamanho das famílias, qual a origem dos habitantes)
  - Esporte e lazer
  - Cultura
  - Relações afetivas
  - Saúde
- Lideranças e organização política
  - Quais as lideranças (quais as referências dos comunitários)
  - Lideranças representam os interesses da comunidade?
  - Associações
  - Cooperativas
- Produção
  - Quem produz
  - O que produz
  - A quem se destina a produção?
  - A comunidade está inserida no processo?
  - A produção rural é baseada em quais produtos e quais sistemas produtivos (monoculturas, produtos orgânicos, agricultura familiar, etc.)?
- Emprego e renda
  - Onde trabalham
  - Têm acesso aos bens de consumo?
  - Trabalham para a comunidade?
  - Onde trabalham os homens e onde trabalham as mulheres?
- Meio ambiente e desenvolvimento
  - Problemas identificados
  - Conflitos
  - Desenvolvimento e degradação
  - Os comunitários gostam de morar lá? Se não, por quê?
  - A população se considera responsável pela manutenção dos recursos hídricos e biodiversidade?
- Parque Nacional de Brasília
  - O Parque é visto como algo bom?
  - Sensibilidades quanto à existência do Parque
  - A instauração da APA e do Parque teve quais impactos na população
- Histórico da região
  - A comunidade melhorou? Se sim, em que sentido?
  - Se piorou, por quê?
  - Fatores ambientais, sociais, econômicos e crises

---

## APÊNDICE B

---

### PROJETO DE ENSINO CEF FERCAL

#### 1. IDENTIFICAÇÃO:

- (Re)conhecendo nosso ambiente, o uso de mapas-diagnóstico para a apreensão, reflexão e ação sobre a realidade.

#### 2. OBJETIVOS:

##### Objetivo geral

- Diagnosticar características da dinâmica socioambiental junto a comunidade das Vila Bananal, Queima Lençol e Engenho Velho na região da Fercal, desenvolvendo habilidades de problematização, interpretação, coleta de informações, sistematização, síntese e comunicação.

##### Objetivos específicos

- Integrar diversos conhecimentos para caracterização de uma determinada realidade.
- Produzir mapas-diagnósticos como ferramenta para a compreensão da dinâmica da comunidade.
- Produzir um Diagnóstico Participativo como uma ferramenta de investigação da comunidade.
- Estimular a inserção de conhecimentos locais na construção de conceitos.
- Projetar por meio de mapas o desenvolvimento futuro da comunidade.

#### 3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES:

As atividades do projeto serão levadas a cabo ao longo de um bimestre letivo, contabilizando um total de 7 aulas de 1h40 minutos cada. É desejável que as aulas tomem curso no contra turno, buscando integrar diferentes turmas da quinta e sexta séries e com um caráter não associado a notas e conceitos. A ideia é que se crie um

ambiente próprio para um mergulho nas atividades e que essas sejam estimulantes. Todos os conteúdos e proposições formam um contínuo que objetiva a inserção ativa do aluno no processo. As aulas terão uma perspectiva de projeto interdisciplinar que anseia captar as diferentes visões com que os alunos podem perceber e reconhecer a realidade, utilizando-se de mapas, diagramas, esquemas, fluxogramas e por meio de pesquisa, intercâmbio e inserção na comunidade. Ao final do projeto espera-se que os alunos possam compor uma visão panorâmica das relações que se estabelecem e se modificam no ambiente que compartilham com a comunidade. Entendemos que é possível, por meio dessas atividades, uma postura mais crítica em relação ao que nos passa em nosso ambiente, o Diagnóstico Participativo, além de constituir-se uma ferramenta de organização e autogestão também poderá contribuir para que os próprios alunos criem contorno para os problemas que os afetam, potencializando assim ações que visem soluções. Com relação à avaliação entendemos que ela deve ser processual e dinâmica, portanto, perene em todos seus aspectos. Assim toda produção, participação, discussão e interação serão consideradas para compor a avaliação do aluno e do projeto.

Abaixo segue uma tabela esquemática dos encontros com informações gerais das atividades. No item *descrição detalhada das atividades*(p. 42) encontra-se o detalhamento dos encontros, que inclui procedimentos, recursos didáticos, bibliografia e métodos avaliativos, bem como a lista de competências e habilidades a serem estimuladas.

**Tabela 1:** Programação dos encontros que compõe a proposta de intervenção educativa

Nº da aula	Título	Tema	Objetivos
01	Conhecendo o Diagnóstico Escolar Participativo (DEP)	Apresentação da proposta de ensino	Conhecer a proposta do DEP; Estipular o objetivo do diagnóstico; Estabelecer os grupos de trabalho
02	Conhecendo algumas ferramentas	O uso de mapas em um diagnóstico participativo	Estabelecer o tema central do diagnóstico; Justificar a escolha do tema central do diagnóstico; Manipular diferentes tipos de mapas e Selecionar o mais adequado ao tema.

03	A árvore das situações	O uso da “árvore das situações” na caracterização da comunidade	Produzir uma árvore das situações; Discutir sobre a dinâmica da comunidade e sobre as relações socioambientais do cotidiano
04	Linha do tempo e a história da comunidade	Discussão e pesquisa sobre a história da região	Construir uma linha do tempo da comunidade; Discutir com informantes (fontes primárias) a história da comunidade
05	Travessia na comunidade	Conhecendo a comunidade por meio de uma caminhada orientada	Colher percepções na comunidade acerca de sua dinâmica, por meio de uma travessia orientada. ; Compor um diagrama esquemático que auxilie a visualização e compreensão das relações estabelecidas na comunidade.
06	Árvore dos objetivos	O uso da “árvore dos objetivos” como ferramenta de discussão e reflexão sobre a comunidade	Produzir uma árvore dos objetivos; Discutir objetivos e ações que melhorem a comunidade segundo os levantamentos previamente feitos.
07	Mapas da situação futura	Projetar a situação futura da comunidade segundo a pesquisa feita anteriormente	Produzir mapas sobre a situação futura da comunidade
08	Concluindo...	Apresentação dos diagnósticos	Apresentar o resultado e as conclusões do diagnóstico

#### 4. CRONOGRAMA:

##### Julho/2012

- Apresentação da proposta de intervenção junto à coordenação pedagógica e direção e construção da logística.

##### Agosto/2012

- Aplicação do projeto

- 1ª semana/encontro – Conhecendo o Diagnóstico Escolar Participativo (DEP)
- 2ª semana/encontro – Conhecendo algumas ferramentas

- 3ª semana/encontro – A árvore das situações
- 4ª semana/encontro – Linha do tempo e a história da comunidade
- 5ª semana/encontro – Travessia na comunidade

#### **Setembro/2012**

- 1ª semana/6º encontro – Árvore dos objetivos
- 2ª semana/ 7º encontro – Mapas da situação futura
- 3ª semana/ 8º encontro – Concluindo...

#### **Outubro/2012**

- Avaliação do projeto e retorno do resultados para a coordenação pedagógica

### **5. MATERIAIS E CUSTOS:**

Serão necessários seguintes materiais, fornecidos pelo pesquisador:

- 48 Cartolinas (R\$ 0,75 p/ cartolina)
- 8 pacotes de canetinhas (R\$ 4,00 p/ pacote)
- 2 rolos de fita durex (R\$ 2,50 p/ rolo)
- 8 pacotes de giz de cera (R\$ 3,00 p/ pacote)
- 32 textos impressos (R\$ 0,15 p/ impressão)
- 8 blocos de notas (R\$ 2,00 p/ bloco)
- 8 tubos de cola bastão (R\$ 2,00 p/ tubo)
- 8 caixas de lápis de cor (R\$ 3,00 p/ caixa)

### **6. DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ATIVIDADES**

#### **PRIMEIRO ENCONTRO I - CONHECENDO O DIAGNÓSTICO ESCOLAR PARTICIPATIVO (DEP)**

**Tema: Apresentação do professor e da proposta de ensino**

**Objetivos gerais:**

- Conhecer a proposta do DEP (Diagnóstico Escolar participativo)
- Estipular o objetivo do diagnóstico
- Estabelecer os grupos de trabalho

**Procedimentos:**

A proposta deste primeiro encontro é que os alunos e os professores se familiarizem uns com os outros, serão selecionadas algumas atividades lúdicas com o objetivo de integrar a turma e contribuir com o estabelecimento de um espaço descontraído. Espera-se que neste primeiro momento os alunos se apresentem e compartilhem um pouco de suas expectativas para com o projeto. O professor também irá se apresentar explicando os objetivos das atividades, assim como o andamento das aulas e tentará solucionar qualquer dúvida que por ventura possa surgir. Discutiremos a possibilidades de diagnósticos a serem construídos, considerando que os alunos terão várias possibilidades de escolha e maneiras de fazê-los. Ao final os alunos serão orientados a considerar algumas ferramentas que possam contribuir para o diagnóstico de cada grupo (mapas, pesquisa de campo, revisão bibliográfica, etc.) e deverão começar a se organizar em grupo para assim fixar os objetivos e ferramentas do diagnóstico do grupo.

**Avaliação:**

- Observação da participação e da organização dos grupos

**SEGUNDO ENCONTRO II - CONHECENDO ALGUMAS FERRAMENTAS****Tema: O uso de mapas em um diagnóstico participativo****Objetivos gerais**

- Estabelecer o tema central do diagnóstico.
- Justificar a escolha do tema central do diagnóstico
- Manipular diferentes tipos de mapas, selecionando o mais adequado ao tema.

**Procedimentos:**

Considerando que já foram criados grupos para cada diagnóstico os alunos deverão selecionar o tema central do diagnóstico do grupo e justificar sua escolha. Tendo os grupos clarificado as escolhas passaremos à discussão de algumas ferramentas que poderão contribuir com o diagnóstico. Iniciaremos com a apresentação de alguns mapas que poderão auxiliar nesse processo. Os mapas servem para o planejamento, a discussão e a análise da informação visualizada. Os alunos deverão discutir que tipo de mapa é o mais adequado para representar o tema com o qual eles querem trabalhar e deverão estruturar de forma sintética os requisitos básicos para que seja possível constituir um mapa, de que material será feito, que conhecimentos são necessários para construí-lo, quem pode ajudar em sua produção e como ele irá contribuir para uma melhor compreensão do diagnóstico. Caso for desejável eles poderão também fazer maquetes. Ficará a cargo do professor selecionar diversos materiais que poderão ser utilizados na produção dos mapas tais como o papel ou com qualquer tipo de material (pedras, paus, sementes, etc.) sobre o solos e outros como papel almaço, cartolina, lápis, giz de cera, pincel, tinta, máquina fotográfica, isopor, cola, papel crepom, materiais de sucata, fotos, etc. Anteriormente à atividade será estendido um convite a(o) professor(a) de geografia do colégio, caso ele queira participar da atividade contribuindo com conhecimentos gerais sobre produção e visualização de mapas. Não sendo possível a participação do professor(a) de geografia na atividade ele(a) será consultado anteriormente para caso haja alguma ressalva ou orientação pertinente para a atividade. O objetivo da parte prática é que eles iniciem a reflexão sobre os mapas e possam manipular os materiais da forma que acharem mais interessante. Essa atividade dará início à parte de pesquisa para o diagnóstico, onde eles terão que se aprofundar em alguns conhecimentos que contribuam com a qualidade do mapa. Para tanto eles deverão como atividade de pesquisa para casa buscar mais informações que possam adicionar ao mapa.

### **Avaliação**

- Avaliação de acordo com a coerência das informações apresentadas, desenvoltura na apresentação da proposta e esboço inicial do mapa e de sua proposta.

## **TERCEIRO ENCONTRO III - A ÁRVORE DAS SITUAÇÕES**

**Tema: O uso da "árvore das situações" na caracterização da comunidade**

**Objetivos gerais:**

- Produzir uma árvore das situações
- Discutir sobre a dinâmica da comunidade e sobre as relações socioambientais do cotidiano

**Procedimentos:**

Nesse terceiro encontro os alunos serão apresentados à ferramenta "árvore das situações". Essa atividade busca o desvelamento das relações que regem a dinâmica da comunidade em relação à diversos aspectos como: Uso de bens, acesso aos recursos naturais, dimensão econômica e social, relações de trabalho, produção, etc. A árvore das situações *a priori* podem parecer simples mas que ao passo que se investiga e pesquisa, as causas e efeitos que se conectam as situações se mostram cada vez mais complexos. Para cada grupo será construída uma árvore das situações, esta será feita em papel almaço fornecido pelo professor e ficará exposta na parede da sala. É importante que essa árvore fique visível e seja de fácil acesso. É possível e desejável que se desvele outras relações de causa e efeito que em um primeiro momento não foram observadas, assim conforme as atividades prosseguem a árvore ganha volume, seu tronco se expande e novos galhos e raízes são formados. Uma árvore dos problemas é montada esquematicamente com um tronco que representa o contexto ou situação, suas raízes que representam as origens da situação e os galhos e ramos representando os desdobramentos que a situação da comunidade e suas origens representam para a população da Vila Bananal. Após o esboço inicial da árvore de cada grupo será levantada a discussão acerca das origens históricas da situação. Essa discussão é o gatilho necessário para definirmos os meios pelos quais iremos pesquisar a condição histórica da comunidade. Assim cada grupo deverá definir a metodologia mais adequada para a construção de uma linha do tempo, porém um dos condicionantes é a entrevista junto a pessoas mais velhas da comunidade. Os indivíduos que irão contribuir com a linha do tempo deverão ser escolhidos pelo grupo, podendo ser pessoas da família dos alunos, conhecidos, representantes políticos, culturais, produtores rurais, etc. A ideia por de trás da pesquisa junto aos comunitários mais antigos é em um primeiro momento a valorização da cultura e conhecimento local e um posterior acesso à uma fonte primária de pesquisa. Como tarefa os grupos deverão "selecionar" essa fonte histórica, podendo ser mais que uma por grupo. Após a escolha, os grupos irão

estabelecer uma data possível para o encontro com os "parceiros" quando estes poderão visitar o colégio para conversar e trocar vivências.

### **Avaliação**

- Será feita sobre a produção da árvore e das inserção dos alunos na discussão

## **QUARTO ENCONTRO IV - LINHA DO TEMPO E A HISTÓRIA DA COMUNIDADE**

### **Tema: Discussão e pesquisa sobre a história da região**

#### **Objetivos gerais**

- Construir uma linha do tempo da comunidade
- Discutir com informantes (fontes primárias) a história da comunidade

#### **Procedimentos:**

Seguindo a proposta do Diagnóstico, o próximo momento do projeto anseia por captar algumas interpretações da vida cotidiana construídas por comunitários mais velhos. Com a ajuda dessas pessoas a proposta do quarto encontro é a produção de um desenho ilustrado similar a uma linha do tempo, nesse desenho podem ser incluídas as características da região e da comunidade, sua história, seus animais, as regiões de mata e cerrado, as plantas, as ferramentas de trabalho, os conhecimentos tradicionais, as formas de vida, os costumes, a forma de falar, etc. Também podem ser demonstrados as mudanças culturais pelas quais passou a região e sua população. A ideia é que se possa construir uma ferramenta visual que permita aos participantes do projeto observar as mudanças pelas quais sua comunidade passou. Esse desenho também poderá (e assim nós desejamos) clarear um pouco as relações das situações levantados no último encontro. É importante compreendermos nessa atividade que uma "dada" situação não surge do nada, existem diversos atores e condicionantes que contribuíram e contribuem para a situação vivida. Um dos objetivos também desse encontro é fortalecer o vínculo afetivo que criamos com nossa comunidade e realidade. Aos mergulharmos em nossa

história compreendemos melhor quem somos nós, de onde viemos e as heranças que carregamos.

### **Avaliação**

- De acordo com o diálogo e entrevista com as pessoas pesquisadas e a produção da linha do tempo

## **QUINTO ENCONTRO V - TRAVESSIA NA COMUNIDADE**

### **Tema: Conhecendo a comunidade por meio de uma caminhada orientada**

#### **Objetivos gerais**

- Colher percepções na comunidade acerca de sua dinâmica, por meio de uma travessia orientada.
- Compor um diagrama esquemático que auxilie a visualização e compreensão das relações estabelecidas na comunidade.

#### **Procedimentos:**

A ideia por de trás da atividade da travessia é que os alunos tenham um contato direto e orientado com a comunidade. Como eles já estabeleceram um tema do diagnóstico e iniciaram a pesquisa sobre o mesmo, compondo mapas e/ou maquetes, construindo uma árvore das situações e ilustrando a história já estão um pouco mais familiarizados com o tema e já podem se utilizar de uma visão mais madura e direcionada para coleta de informações. A travessia permite que os alunos obtenham as mais diversas informações sobre a região que visitam, eles podem colher dados sobre recursos naturais, a vida econômica, sobre atividades de esporte e lazer e sobre a vida na comunidade como um todo. Durante a travessia eles podem conversar com comunitários, captando um pouco das impressões que estes possuem, podem tirar fotos, produzir esquemas e desenhos. A travessia pode favorecer um relação mais próxima com os objetos de estudo privilegiando uma relação mais íntima com a região. É desejável que após a travessia seja possível produzir diagramas que poderão conter (dependendo do tema de cada grupo) as diferentes áreas de uso da comunidade, como são essas relações de uso, se há problemas associados a elas, assim como o potencial que essas áreas possuem para se desenvolver. Esse potencial de desenvolvimento inclui além dos recursos naturais,

recursos humanos, conhecimento tradicionais, relações comunitárias constituídas, projetos e atividades coletivas em andamento. Se estamos trabalhando com o reconhecimento da realidade e das relações estabelecidas na região e na comunidade certas perguntas podem ser levantadas e respondidas. Essas perguntas podem ser respondidas tanto individualmente como coletivamente. Como é a vida na minha comunidade? Quais são os nossos problemas e o que pode melhorar? Como posso tornar realidade uma ideia ou pensamento que poderá contribuir com minha comunidade? Eu gosto de viver aqui? Quais são as coisas que me agradam do meu dia-a-dia? O que poderia melhorar? Tais perguntas podem ajudar a “orientar” a caminhada com uma visão diferente daquela que os alunos usam nas suas idas e vindas diárias. O roteiro da caminhada será preestabelecido e dependerá dos temas e problemas levantados nos encontros anteriores.

### **Avaliação**

- Será feita de acordo com a organização na caminhada, pela postura investigativa e segundo o diagrama produzido.

## **SEXTO ENCONTRO VI - ÁRVORE DOS OBJETIVOS**

**Tema: O uso da "árvore dos objetivos" como ferramenta de discussão sobre a comunidade**

### **Objetivos gerais**

- Produzir uma árvore dos objetivos.
- Discutir objetivos e ações que melhorem a comunidade segundo os levantamentos previamente feitos.

### **Procedimentos:**

Agora que os alunos já esquematizaram a comunidade por meio de mapas, estabeleceram algumas relações de causa e efeito condicionadas a algumas situações ou a algum problema, produziram a linha do tempo e coletaram diversas informações na travessia será feita a proposta de uma "árvore dos objetivos". A árvore dos objetivos ilustra a situação desejada representada pela solução dos problemas levantados. Essa atividade contribui para que se possa analisar algumas situações negativas convertidas

em situações positivas. É importante pontuar que se a comunidade se organiza e trabalha para transformar as causas que dão origem ao problema e realiza um projeto para que no futuro este não exista ou possua um menor impacto na vida da comunidade, então a comunidade poderá cumprir o objetivo que se havia fixado. De qualquer forma esse não é o um dos objetivos do Diagnóstico bastando demonstrar para os alunos que há essa possibilidade de se organizar.

Com todas as informações e conhecimentos gerados anteriormente ao longo do diagnóstico os alunos irão propor a situação positiva desejável, esta constituirá o tronco da árvore, as raízes representarão as situações positivas parciais e os galhos as consequências positivas.

### **Avaliação**

- Sobre a produção da árvore dos objetivos e de acordo com a coerência dos objetivos elencados

## **SÉTIMO ENCONTRO VII - MAPAS DA SITUAÇÃO FUTURA**

**Tema: Projetar a situação futura da comunidade segundo a pesquisa feita anteriormente**

### **Objetivos gerais**

- Produzir mapas sobre a situação futura da comunidade

### **Procedimentos:**

Para finalizar as atividades do projeto nesse último encontro serão produzidos mapas da situação futura, cada grupo deverá produzir dois mapas, um considerando a dinâmica atual do desenvolvimento e segundo a pesquisa feita sobre a comunidade, incluindo os problemas que eventualmente foram levantados, e um segundo mapa caso conseguíssemos atingir os objetivos e as ações propostas na atividades e na árvore dos objetivos. Os alunos deverão seguir a proposta desenvolvida ao longo do projeto focando nos temas trabalhados, assim, mesmo que o mapa contenha diversos aspectos da vida cotidiana e das relações existentes na comunidade o objetivo central do Diagnóstico de cada grupo deverá estar bem presente e explícito.

### **Avaliação**

- Será feita de acordo com a coerência dos mapas produzidos em relação aos resultados levantados nas outras aulas.

### **Oitavo Encontro VIII - Conclusão**

#### **Tema: Apresentação dos diagnósticos**

#### **Objetivo geral**

- Apresentar o resultado e as conclusões do diagnóstico

#### **Procedimentos:**

Neste último encontro concluiremos as atividades com a apresentação dos Diagnósticos, os grupos irão se alternar apresentado as conclusões e os conhecimentos produzidos ao longo dos encontros. Tentaremos transformar esse encontro em um momento de troca, onde os alunos poderão compartilhar suas "descobertas", a pesquisa por de trás do trabalho, as conclusões, os anseios, os pontos negativos e positivos. Será proposta também uma avaliação do professor-pesquisador que nos ajude a compreender o papel que esse ator desempenhou e desempenha no processo educativo.

### **Avaliação**

- Será feita sobre a apresentação e considerando a organização das informações, a postura diante da turma, a articulação com as atividades posteriores e o diálogo com a turma.

### **CONFRATERNIZAÇÃO FINAL**

Caso possível, e, tomando-se as devidas precauções será organizada uma saída de campo para confraternização. A proposta seria levarmos os alunos e alguns professores para visitar a Chapada Imperial, que fica não muito longe da Fercal. Esse será um momento para o fortalecimento das relações constituídas durante a intervenção e de fortalecimento do sentimento de identidade com a região.

### **7. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

• *Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal (SEDF)*: As diretrizes da SEDF entendem que hoje vivemos uma mudança de paradigmas educacionais e o ensino de ciências já não pode ser tratado como o acúmulo de conceitos e habilidades, nos próprios PCN's os conteúdos são dispostos em uma sugestão de ordenação que não precisa ser seguida necessariamente, sendo direcionados no sentido de permitir aos educadores dar um maior significado aos mesmos, bem como permitir uma maior associação com o mundo que nos cerca. Assim o objetivo do estudo de ciências é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, para conhecer o homem como parte do universo e como indivíduo. A observação, a explicação, a comparação, o estabelecimento de relações entre fatos ou fenômenos e ideias, a leitura e a escrita de textos informativos, a organização de informações por meio de desenhos, tabelas, gráficos, esquemas e textos, o confronto entre suposições e entre elas e os alunos obtidos por investigação, a proposição e problemas fazem parte do estudo de Ciências. Assim, entendemos que o ensino de Ciências deve estar associado sempre a um fenômeno, a uma situação problema. Enfim, a mecanismos que despertem o interesse e agucem a curiosidade. Para as aulas de ciências da quinta série do Ensino Fundamental e segundo nossa proposta de ensino temos as seguintes habilidades e competências passíveis de serem estimuladas e desenvolvidas:

- Compreender que a natureza é constituída pela integração dinâmica de diferentes aspectos (biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais).
- Entender que o ambiente influencia os seres vivos, ao mesmo tempo em que é modificado por eles, sendo o homem o principal agente transformador.
- Compreender a Ciência como atividade humana histórica, relacionada ao processo de produção de conhecimento e a fatores de ordem social, econômicos, políticos e culturais.
- Relacionar o conhecimento científico aos dados observados no ambiente, construindo questionamentos, diagnosticando e propondo soluções para problemas reais, utilizando os conceitos, habilidades, procedimentos e atitudes desenvolvidas no contexto escolar.

- Relacionar o conhecimento científico à tecnologia, como forma de suprir as necessidades humanas, utilizando os recursos tecnológicos de maneira racional, discutindo as implicações éticas e ambientais.
- Desenvolver valores, atitudes e habilidades relacionadas à preservação e à solução de problemas ambientais, tendo em vista a qualidade de vida.
- Compreender a natureza como um sistema dinâmico e o ser humano, em sociedade, como um de seus agentes de transformação.
- Relacionar informações, representadas e, diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas para construir argumentação consistente.
- Compreender conhecimentos científicos e tecnológicos a serviço da humanidade, identificando riscos e benefícios neles envolvidos.
- Reconhecer argumentos pró ou contra o uso de determinadas tecnologias para solução de necessidades humanas, relacionadas à saúde, moradia, transporte, agricultura etc.
- Estabelecer relações entre transformações culturais e conhecimento científico e tecnológico.
- Relacionar o conhecimento científico aos dados observados no ambiente, construindo questionamentos, diagnosticando e propondo soluções para problemas reais, utilizando os conceitos, habilidades, procedimentos e atitudes desenvolvidas no contexto escolar.
- Compreender que a natureza é constituída pela integração dinâmica de diferentes aspectos (biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais).

## **8. BIBLIOGRAFIA:**

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Parâmetros nacionais de qualidade para a educação básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica: Brasília (DF), 2006 v.1; il.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. SECRETARIA DA AGRICULTURA FAMILIAR. **Diagnóstico rural participativo**. Brasília (DF), 2006 v.1.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico** – 4. ed. – São Paulo : Cortez, 2008

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessário à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

BRASIL. SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. **Diretrizes pedagógicas para o ensino fundamental: SEDF (DF), 2009 v.1.**

CANDELO, C; URIBE, M. **Propuesta metodológica para la identificación y elaboración de proyectos en comunidades indígenas de la Amazonia**. Santa Fé de Bogotá. Colômbia, 1997.

---

## APÊNDICE C

---

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - VIA DO(A) ALUNO(A) E RESPONSÁVEL-

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pelo(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, autorizo a utilização das gravações (áudio visual) e imagens (fotografias) produzidas na disciplina *Parte diversificada* (PD), do Centro de Ensino Fundamental da Fercal, como material de pesquisa no projeto “(Re)conhecendo nosso ambiente, uma adaptação de diagnóstico participativo, para apreensão, reflexão e ação sobre a realidade”. Fica aqui esclarecido que o material audiovisual coletado não será publicado, apenas servirá de subsídio para a referida pesquisa e será salvo em casos de transcrição.

**Objetivo da pesquisa:** Investigar elementos que emergem no processo de diálogo entre estudantes de ensino fundamental e sua comunidade, com enfoque para as diferentes interpretações da realidade e para o confronto de ideias e a negociação de significados, buscando estudar o potencial educativo de instrumentos de investigação da realidade na formação de sujeitos para interpretar e atuar em seu socioambiente.

**Participação:** depoimentos orais e escritos, produção de materiais e entrevistas na disciplina *Parte diversificada* (PD).

**Risco:** Não haverá riscos para integridade física, mental ou moral.

**Benefícios:** As informações obtidas nesta pesquisa serão utilizadas exclusivamente na produção de conhecimentos na área de Ensino de Ciências.

**Privacidade:** Estou ciente de que parte do material produzido poderá ser transcrito, porém, a privacidade do(a) meu(minha) filho(a) será respeitada, ou seja, meu nome e do(a) meu(minha) filho(a) ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, nos identificar, será mantido em sigilo.

Uma vez orientado quanto ao teor de tudo aqui mencionado e tendo compreendido a natureza e o objetivo do referido projeto, manifesto meu livre consentimento a respeito da participação do(a) aluno(a):

Nome \_\_\_\_\_ do(a) \_\_\_\_\_ responsável:

Assinatura \_\_\_\_\_ do(a) \_\_\_\_\_ responsável:

Contato (e-mail), caso queira receber os resultados desta pesquisa:

\_\_\_\_\_  
Agradecemos sua colaboração,

Assinatura \_\_\_\_\_ do  
pesquisador: \_\_\_\_\_

Guilherme Baroni Morales

Email: [Guilherme.morales@gmail.com](mailto:Guilherme.morales@gmail.com); telefone (61) 81941553

Orientadora: Profa. Dra. Maria Rita Avanzi; Co-orientadora: Profa. Dra. Maria Luiza Gastal

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

## APÊNDICE D

Queridos estudantes,

Prestem atenção e leiam esse roteiro com calma, pois este momento de pesquisa é **fundamental** para a conclusão de nossas atividades. Na aula de hoje vocês deverão refletir sobre tudo que produziram (desenho, mapa, árvore das situações e linha do tempo) e a partir disso pesquisar **fontes** na internet que complementem as suas informações.

Vale lembrar que tanto o **mapa** como a **árvore das situações** e a **linha do tempo** foram produzidos a partir da perspectiva de vocês. Ou seja, de acordo com a forma que **vocês** entendem a comunidade.

Agora é a hora de aprofundar essas informações buscando fontes que enriqueçam o **diagnóstico** e contribuam com uma visão mais ampla dos temas que vocês escolheram.

Para isso vocês irão receber para a atividade de hoje duas **réplicas**. A primeira é a **réplica da árvore das situações** que cada grupo produziu. A outra é a **réplica da linha do tempo**.

Vocês também receberão três **imagens de mapa**, (**fonte: google maps**) específicos para a Fercal.

As **réplicas** servirão como referência para a pesquisa de hoje. Olhem para as réplicas e tentem buscar fontes que complementem as informações que estão nelas. Abaixo está um **exemplo** de como vocês podem proceder nessa atividade.

As **PALAVRAS-CHAVE** são referências para ajudar na pesquisa de vocês, não se limitem a elas!!!

### EXEMPLOS

**Grupo Os trapalhões (fábricas de cimento):** Se em alguma das atividades anteriores vocês constaram que as fábricas emitem grandes quantidades de poluentes no ar, busquem informações sobre esses dados. Tentem encontrar também outros aspectos relacionados com as fábricas. Por exemplo: Ano de instalação, duração da licença de extração, quantidade de empregos que ela oferece, quantidade de cimento produzido, etc. Como a questão das fábricas é controversa vocês provavelmente encontrarão muitas informações sobre o assunto.

**PALAVRAS CHAVE:** fábricas de cimento DF, grupo Votorantim, APA de Cafuringa, extração de cimento, emissão de poluentes, emprego da população, produção anual, responsabilidade social, etc.

**Grupo Combate (lixo):** Se vocês colocaram na árvore das situações que há falta de lixeiras, ou que não há coleta de lixo suficiente, busquem fontes que tragam esse tipo de informações (o site da SLU seria um bom lugar para procurar essas informações).

**PALAVRAS-CHAVE:** coleta de lixo, Fercal, reciclagem, resíduos sólidos, contaminação de lixo e do solo, DF, APA de Cafuringa, RA Fercal, etc.

**Grupo The Broothers (saneamento básico):** Se vocês constaram que não há uma rede de esgoto adequada para o tamanho da população, busquem informações que apresentem esses dados. No site da **CAESB** e da **FUNASA** é possível obter as mais variadas informações sobre abastecimento de água, rede de esgoto, população atendida, problemas na infraestrutura, etc.

**PALAVRAS-CHAVE:** esgoto, saneamento, rede de esgoto, abastecimento, população atendida, qualidade da água, APA de Cafuringa, Fercal, CAESB, Funasa, etc.

**Grupo Matrix (emprego e renda):** Caso vocês notaram ao longo das atividades que a quantidade e qualidade dos empregos não atendem as necessidades da população, pesquisem sites e informações que possam confirmar tal observação. O site do **SEBRAE** e algumas **notícias nos jornais** podem torna-se boas fontes de pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Emprego e renda, capacitação, qualificação profissional, rendimentos da população, postos de trabalho, desemprego, escolas técnicas, etc.

**Grupo American Pie (origem histórica):** Se vocês colocaram na linha do tempo que a fundação da Fercal foi em 1956 e ela serviu, à época, de refúgio para foragidos da polícia, busquem confirmar a veracidade dessas informações. Seria interessante também pesquisar quem foram os primeiros moradores, por que vieram para cá, por que se criou a Fercal, etc.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fercal, fundação, população, histórico, Fercal história, Fercal comunidade, Fercal desafios, realidade da Fercal, etc.

Os **modelos de mapa** são referência para que vocês possam visualizar melhor a comunidade. Esses modelos também deverão ajudá-los a finalizar o mapa de vocês. Lembrem-se que não é para copiar e sim para utilizar como um **recurso** para uma melhor compreensão da pesquisa, do mapa (de vocês) e do diagnóstico.

Ao final da atividade vocês deverão **refletir e responder** as questões a seguir.

**LEMBREM-SE** de guardar **todo material** que você **produzirem** e **coletarem**, além das folhas que vocês estão recebendo hoje (**roteiro da aula, mapas, imagens, réplicas**, etc.). Esse material é **fundamental** para que continuemos com nossas atividades. Portanto não deixem de organizá-lo na pasta do grupo para que na próxima aula possamos utilizá-lo.

**IMPORTANTE:** Qualquer fonte de pesquisa utilizada deverá ser acompanhada de referência bibliográfica (site, autor, data, dia da consulta, etc.).

**Questão 1.** Quais sites vocês visitaram e que tipo de informação foi possível encontrar?

**Questão 2.** Como as novas informações pesquisadas contribuem para a melhoria do mapa, da linha do tempo e da árvore das situações?

**Questão 3.** Houve dificuldade em encontrar as informações procuradas?

**Questão 4.** Como é possível incluir as novas informações pesquisadas no que já foi feito?

---

**APÊNDICE E**

---

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

PPGEC

---

**DIAGNÓSTICO ESCOLAR PARTICIPATIVO**

**Olhares e propostas para uma educação ambiental crítica**

---

Guilherme Baroni Morales

2013

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>131</b>
<b>FORMULAÇÕES E CONSIDERAÇÕES.....</b>	<b>132</b>
<b>Diagnóstico Escolar Participativo.....</b>	<b>132</b>
<b>Diagnóstico Escolar e o Outro.....</b>	<b>132</b>
<b>Diagnóstico Escolar e diálogo.....</b>	<b>132</b>
<b>Diagnóstico Escolar e diálogo de saberes.....</b>	<b>133</b>
<b>Diagnóstico Escolar e problematizações da realidade.....</b>	<b>134</b>
<b>Diagnóstico Escolar, participação, autonomia e emancipação...</b>	<b>134</b>
<b>Diagnóstico Rural Participativo.....</b>	<b>135</b>
<b>DIAGNÓSTICO ESCOLAR E OS PASSOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>137</b>
<b>ATIVIDADES.....</b>	<b>139</b>
<b>Conhecendo o Diagnóstico Escolar Participativo.....</b>	<b>139</b>
<b>Definindo rumos.....</b>	<b>140</b>
<b>Trabalhando com os mapas.....</b>	<b>142</b>
<b>Outros instrumentos.....</b>	<b>143</b>
<b>Árvore das situações.....</b>	<b>143</b>
<b>Linha Histórica.....</b>	<b>145</b>
<b>Atividades de pesquisa.....</b>	<b>146</b>
<b>Redefinindo rumos.....</b>	<b>147</b>
<b>Árvore dos objetivos.....</b>	<b>148</b>
<b>Preparando uma roda de conversa.....</b>	<b>149</b>
<b>Roda de conversa.....</b>	<b>150</b>
<b>Finalizando o Diagnóstico.....</b>	<b>151</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>152</b>
<b>LITERATURA ACESSADA NA ELABORAÇÃO DO DEP.....</b>	<b>153</b>

---

## APRESENTAÇÃO

---

Cara professora e caro professor,

Esta proposição didática é fruto de uma pesquisa empírica realizada com estudantes da 8ª série (9º ano) do Ensino Fundamental da rede pública de ensino do Distrito Federal (MORALES, 2013). Como parte dos desdobramentos dessa experiência, desenvolvemos uma ferramenta diagnóstica como um possível recurso na formação de sujeitos a partir de uma perspectiva socioambiental.

Nossa motivação na elaboração deste material é a busca por recursos e contribuições que possam enriquecer o saber do campo ambiental, na perspectiva de uma prática educativa que incorpora os questionamentos da educação ambiental, no tocante às práticas sociais que estabelecemos entre humanos e natureza e que são permeadas por contradições, desafios e conflitos.

Assim, consideramos desenvolver um recurso didático que nos permita aprofundamento na trama das relações dos humanos entre eles e elas e deles e delas com o meio biofísico. Entendemos que, desse modo possamos problematizar os desafios e conflitos de nossa época, refletindo sobre possíveis mudanças e transformações. Com essa prática também esperamos promover um olhar reflexivo e compreensivo sobre os fenômenos do mundo e sobre os desafios socioambientais que enfrentamos.

Nossa proposta se concretiza a partir de uma adaptação do *Diagnóstico Rural Participativo* (BRASIL, 2005) que encontrou no contexto da escola um espaço para tratar das questões acima pontuadas. Mas não se limita à escola e pretende alcançar seu entorno, ambiente e comunidade, pois pressupomos que a formação dos sujeitos só faz sentido se pensada a partir de uma realidade concreta e situada histórica e culturalmente e pela qual somos todos responsáveis (CARVALHO, 2008).

### **Diagnóstico Escolar Participativo**

A partir desse documento, formulamos o Diagnóstico Escolar Participativo (DEP), ferramenta para a formação de sujeitos que apreendem a temática ambiental em alteridade com o Outro. Nossa proposição é uma busca pela articulação e participação desses sujeitos que, enquanto seres históricos, refletem sua cultura, mas também oportunizam e conduzem mudanças.

### **Diagnóstico Escolar e o Outro**

Quando nos referimos ao “Outro”, na perspectiva dialógica de Paulo Freire (1996), nos referimos aos diversos e múltiplos horizontes e experiências histórico-culturais que compartilhamos e que nos permitem atribuir novos sentidos para nossa relação com o mundo. Entendemos que construir novos sentidos em alteridade com o Outro sugere uma ampliação de olhar. O Outro torna-se fundamental nesse processo, pois, além de sermos capazes de acessar apenas uma pequena parcela da realidade, os desafios socioambientais exigem respostas compartilhadas, só possíveis quando integramos os múltiplos horizontes histórico-culturais.

Dessa forma, elaboramos atividades com as quais possamos recorrer a diversos olhares, permitindo a reorganização de nossa própria perspectiva e reposicionamento na História.

### **Diagnóstico Escolar e diálogo**

Nossa proposta situa o diálogo como meio para a articulação entre sujeitos e saberes que, tendo como fundo um contexto histórico-cultural concreto e permeado por contradições e conflitos, pode desvelar parte da complexidade da trama socioambiental gerando novas reciprocidades. Como uma ferramenta de

inspiração freiriana, o Diagnóstico Escolar elege o diálogo como veículo que pode nos ajudar a atribuir novos sentidos para nossa condição histórica e cultural. Questionando as relações de desigualdade, de injustiça, de dominação, de poder e de saber.

### **Diagnóstico Escolar e diálogo de saberes**

Enfrentar a crise ambiental, reconhecendo seus meandros, seja local ou globalmente, também requer a elaboração de saberes e conhecimentos. Não podemos nos limitar a dar respostas superficiais e pouco estruturadas para uma situação tão complexa. Mas também não podemos ingenuamente confiar em respostas universais, autoritárias ou prescritivas. Não nos causa constrangimento reconhecer que muitas “soluções ambientais”, oriundas da produção científica, são meras transferências de conhecimentos, comportamentos e tecnologias que não contribuem para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, ao contrário, subestimam o potencial de homens e mulheres e reforçam a manutenção de uma realidade excludente e pouco acessível às diferentes culturas. Considerando esses e outros questionamentos, Santos (2005) nos convida a pensarmos no *diálogo de saberes* como uma ideologia na superação dessa “domesticação”.

Santos (2005) desenvolve sua perspectiva considerando o potencial da diversidade epistemológica do mundo na elaboração de saberes e práticas para o enfrentamento da crise ambiental. Essa elaboração pressupõe uma participação comunitária e um sentido democrático na sua construção, abandonando a perspectiva instrumental como único recurso na superação dos desafios socioambientais e dando espaço a uma *ecologia de saberes* constituída por conhecimentos híbridos.

Dessa forma, enveredamos na busca por novos modos de compreender nossa relação com o mundo e com o Outro, um caminho que não seja excludente e sim integrador e que não domestique e sim liberte.

## **Diagnóstico Escolar e problematizações da realidade**

Considerando essas balizas, entendemos que o Diagnóstico Escolar é uma ferramenta problematizadora da realidade com a qual esperamos que os sujeitos em alteridade se situem histórica e culturalmente e que busquem respostas compartilhadas para os desafios que compartilham. Essa realização com o Outro, intermediada pelo diálogo, é parte de um aprofundamento crítico na realidade e na História de um mundo inacabado (FREIRE, 1996).

Isso também significa que não podemos nos satisfazer com *visões ingênuas* (FREIRE, 1996) para lidarmos com um mundo em constante transformação e no qual existe toda uma relação de poder e de saber entre os homens e mulheres. Paulo Freire promove a educação como uma prática política libertadora para que possamos participar da História, questionando as contradições e injustiças que permeiam as relações humanas.

## **Diagnóstico Escolar, participação, autonomia e emancipação**

Ao organizamos o Diagnóstico Escolar pensamos na prática educativa como um processo que tem por horizonte a formação de sujeitos da História que, atentos à problemática ambiental, reconhecem a necessidade de compartilharmos as responsabilidades e respostas de uma crise que afeta gravemente a humanidade. Esperamos que esse material seja uma contribuição para aqueles que, curiosos sobre a prática educativa, consideram a EA como um campo de questionamentos e reflexões que pode nos ajudar a compreendermos melhor nossa atuação como educadores e educadoras e como sujeitos do mundo.

Este material pretende contribuir com a promoção de uma cultura participativa para lidar com a complexidade das relações socioambientais, dessa forma entendemos que potencializamos nossa capacidade de articulação entre os sujeitos com a perspectiva de atuação crítica e transformadora na História. Segundo Freire (1996), as mulheres e os homens *participam* da História quando juntos *constatam* e mudam. Dessa forma, o Diagnóstico Escolar pretende facilitar processos de construção de autonomia e de alteridade para a transformação social e emancipação dos sujeitos. Nesse processo nos reconhecemos como sujeitos de

transformações e em transformação, visando superar visões ingênuas por meio do aprofundamento nas condições históricas e da busca por respostas coletivas que permitam a construção de um mundo mais equilibrado e compartilhado.

### **Diagnóstico Rural Participativo**

Como explicamos anteriormente, nossa referência teórico-metodológica na elaboração do DEP é o DRP. Esse documento foi selecionado por entendermos que as atividades propostas no material incorporam os pressupostos de uma prática educativa emancipatória e atenta aos desafios socioambientais.

O DRP<sup>5</sup> opera segundo alguns princípios, objetivos e características, sendo que a principal referência na sua formulação é a ideia de *educação popular* desenvolvida por Paulo Freire no livro “pedagogia do oprimido”.

O DRP também apresenta uma “caixa de ferramentas” com diversos recursos que permitem aos participantes diagnosticar a realidade de que fazem parte, pensando sistematicamente nos seus problemas e nas possíveis soluções. Nesta adaptação aqui proposta, selecionamos algumas ferramentas e elegemos o instrumento *mapa-diagnóstico* como fio-condutor das atividades e do diagnóstico.

Segundo seus formuladores, o DRP é,

Um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento (...). O DRP pretende desenvolver processos de pesquisa a partir das condições e possibilidades dos participantes, baseando-se nos seus próprios conceitos e critérios de explicação (BRASIL, 2005, p. 06).

Assim o objetivo principal do DRP é, “apoiar a autodeterminação da comunidade pela participação e, assim, fomentar um desenvolvimento sustentável” (BRASIL, 2005, p. 06)..

Como foi pontuado anteriormente, o DRP “trabalha” de acordo com um campo teórico e prático. A prática pode variar segundo o contexto, podemos recorrer às diferentes ferramentas que o documento apresenta, selecionando

---

<sup>5</sup> O guia prático Diagnóstico Rural Participativo está disponível no portal do Ministério do Desenvolvimento Agrário pelo link: [portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/livros/Guia\\_DRP\\_Parte\\_1.pdf](http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/livros/Guia_DRP_Parte_1.pdf)

aquelas que melhor se adaptam a nossa realidade. No entanto, algumas características são comuns aos diferentes contextos:

- É um processo de pesquisa e coleta de dados, que pretende incluir as perspectivas de todos os grupos de interesse integrados pelos homens e pelas mulheres rurais.
- Impulsiona uma mudança nos papéis tradicionais do pesquisador e dos pesquisados, já que ambos participam da determinação de quais e como coletar dados; é um processo de dupla via.
- Reconhece o valor dos conhecimentos dos/as comunitários/as
- Funciona como meio de comunicação entre aqueles que estão unidos por problemas comuns. Esta comunicação coletiva chega a ser uma ferramenta útil para identificar soluções.

(BRASIL, 2005, p. 12)

Também ressaltamos que apesar do DRP ser concebido para a área rural, suas técnicas e ferramentas podem ser adaptadas para outros contextos, tal é o contexto da escola e a comunidade adjacente.

---

## DIAGNÓSTICO ESCOLAR E OS PASSOS METODOLÓGICOS

---

Apresentamos a seguir uma possível estrutura metodológica visando tornar em prática os pressupostos de uma educação ambiental emancipatória, sensível à formação de sujeitos autônomos que, participantes da História, compartilham os desafios e soluções da e para a crise ambiental.

De acordo com os resultados da pesquisa desenvolvida (MORALES, 2013), selecionamos a ferramenta *mapa-diagnóstico* como balizadora das atividades do DEP. Dessa forma, o mapa orienta a utilização dos diferentes recursos que podemos acessar e produzir para complementar o diagnóstico. Nossa proposta em relação ao mapa-diagnóstico é que se construa um material capaz de incorporar as diferentes contribuições que os estudantes trazem para investigar alguns temas de interesse deles e da comunidade. Pensamos no *mapa-diagnóstico* como um “mapa em aberto” que deverá ser revisitado e reformulado ao longo das atividades conforme avançamos no diálogo e na pesquisa entre nós, sujeitos do conhecimento, e a realidade que nos permeia.

Para trabalharmos com o DEP na sala de aula, organizamos os estudantes em grupos que compartilham interesses e desafios da comunidade. Os grupos formados deverão trabalhar juntos ao longo das atividades a partir da escolha de um *tema*. A seleção dos temas leva em consideração aspectos da realidade que afetam o cotidiano, que permitem questionar as condições sociais e ambientais construídas historicamente e que influenciam nossa relação com o meio ambiente e entre nós.

O mapa-diagnóstico, além de ser uma ferramenta temática, deve ser interativo e dinâmico, portanto, são várias as possibilidades de estruturação e visualização. No entanto, os mapas produzidos devem explicitar diversos elementos que interagem com os temas dos grupos, trazendo novas compreensões e interpretações para o objeto de estudo em questão. É desejável que os mapas possam ser articulados com as outras ferramentas do Diagnóstico Escolar e, caso necessário, com ferramentas elaboradas pelos próprios educadores e estudantes.

É importante ressaltar que os instrumentos e ferramentas não se esgotam e que os educadores e educadoras podem utilizar outros recursos para complementar os mapas e o Diagnóstico. Ressalvamos que, para elaborarmos

novas ferramentas, temos que considerar a intencionalidade do instrumento. Dessa forma, podemos lançar mão de perguntas tais como:

- Qual é a informação adicional que esta ferramenta gera?
- Qual é a vantagem frente a outras ferramentas para compreender este tema?
- Cumpre com os critérios de fácil entendimento e desenvolvimento?
- Permite analisar a informação colhida facilmente?"

(BRASIL, 2005, p.52)

Levando esses aspectos em consideração e tendo em mente que os princípios norteadores do DEP estão pautados pela transformação social e pela autonomia, os educadores têm a liberdade de formular suas próprias intervenções. Ressaltamos também que o DEP não pretende constituir-se uma receita pronta ou um caminho exclusivo, seu desenvolvimento depende, portanto, da sensibilidade, da subjetividade e da não-neutralidade da educadora e do educador para atingir seus objetivos.

Como possíveis desdobramentos do DEP, consideramos utilizá-lo em diversas situações. Ele pode constituir-se parte de uma *agenda ambiental* de escolas e de suas respectivas comunidades. Pode ser apresentado em reuniões comunitárias, associações de moradores, para gestores locais, visando orientar a formulação e avaliação de políticas públicas, e pode ainda ser disponibilizado na *internet*. Assim, esperamos que ele se constitua como uma ferramenta político-educativa que, fazendo referência aos anseios de pessoas e coletivos, principalmente de jovens, represente o sonho de novas realidades e a possibilidade de novas interações. Como uma ferramenta para a prática educativa perpassada pela questão ambiental, volta-se ao coletivo na ampliação de nosso horizonte interpretativo. É também um olhar sobre o papel dos educadores e educadoras que buscam em suas práticas a transformação social, a emancipação dos sujeitos e a autonomia dos povos.

---

## ATIVIDADES

---

### I. Conhecendo o Diagnóstico Escolar Participativo

#### Objetivos da atividade

- Conhecer a proposta do DEP.
- Discutir sobre possíveis objetivos do Diagnóstico.
- Estabelecer os grupos de trabalho.
- Possibilitar discussões sobre as condições socioambientais.
- Captar alguns elementos que interagem na realidade dos estudantes.

#### Organização da atividade

- Os educadores apresentam a proposta central do Diagnóstico discutindo com os estudantes sobre os possíveis objetivos e elementos que podem contribuir para a elaboração do material.
- Apresentar o *mapa-diagnóstico* como recurso estruturante das atividades e com o qual serão feitas as discussões e as formulações pertinentes ao trabalho.
- Organizar os estudantes em grupos de trabalho e estimular que esses estudantes conversem sobre seus interesses em comum. A partir desse exercício são estimuladas discussões sobre os problemas e desafios ambientais reconhecidos por eles. Os educadores são os mediadores desse diálogo e devem enfatizar a dimensão histórica e cultural durante as conversas.
- Ao final da atividade pedir aos estudantes que considerem possíveis *temas* que irão orientar a produção do diagnóstico. Os temas podem variar em dimensão e grau, alguns podem apresentar recortes amplos como, *esporte e lazer*, ou recortes mais

#### UM POUCO SOBRE O MAPA-DIAGNÓSTICO:

Os mapas-diagnóstico servem ao planejamento, discussão, análise e reflexão das informações produzidas e coletadas. Os mapas podem ser feitos com diversos materiais, ressaltando que eles devem ser acessíveis e práticos, de forma que possamos revisitá-los durante as atividades. Materiais como: papel almaço, cartolina, papelão, plástico, lápis, giz de cera, pincel, tinta, isopor, cola, papel crepom e sucata, servem a esse propósito.

específicos como, *mau cheiro nos arredores do colégio*. O tema dos grupos também deve dialogar com a ideia de que os estudantes estão unidos por esses desafios.

- Conversar com os estudantes sobre a proposta, tentando captar suas expectativas e se a atividade é um desafio. Apresentar também a possibilidade dos estudantes contribuírem com o planejamento das atividades. Todo o processo do Diagnóstico deve estar sensível às necessidades e interesses dos estudantes e deve provocar inquietações que estimulem eles e elas a ressignificarem nosso papel na História.

### Sugestões

- Atualmente os meios e tecnologias digitais nos permitem registrar e compartilhar conteúdos com grande facilidade. Por isso também é possível criar mapas sobre o solo e outras superfícies, utilizando paus, sementes, folhas, sucatas e toda uma variedade de materiais. Muito acessíveis, as câmeras digitais e os celulares nos permitem registrar e revisitar os mapas com extrema facilidade. Permitindo também que eles sejam modificados com o uso do computador e editores de imagem.
- Algumas dinâmicas podem ser utilizadas nesse momento inicial para iniciar esse olhar-diagnóstico sobre a realidade, sugerimos como dinâmica uma atividade na qual os estudantes, através de desenhos e colagens, **representem o ambiente em que vivem**. É possível discutir sobre os desenhos fazendo alusões às discussões

## II. Definindo rumos

### Objetivos gerais

- Estabelecer o tema do Diagnóstico dos grupos.
- Justificar a escolha do tema.
- Manipular diferentes tipos de mapas, selecionando elementos que podem integrar o mapa dos grupos.
- Considerar os diferentes elementos cartográficos que compõem um mapa.

## Organização da atividade

- Os estudantes conversam em grupo para definir o tema central do Diagnóstico.
- Após esse momento, os estudantes deverão assinalar qual será o tema do grupo. Partindo dessa escolha os educadores distribuem um roteiro de perguntas como auxílio para que os grupos justifiquem a escolha deles.
- As respostas a essas perguntas e outras considerações dos estudantes são parte do Diagnóstico, orientamos aos professores que criem uma pasta para cada grupo, nessa pasta serão organizadas as informações e materiais produzidos pelos estudantes.
- Aos estudantes são entregues exemplos e apresentados alguns tipos de mapas, tais como: mapas físicos, históricos, políticos, temáticos etc. É importante explicar para os discentes o porquê da existência de mapas específicos, enfatizando que temos mapas para diversas ocasiões e para diferentes aplicações.
- Apresentar os diferentes elementos cartográficos básicos que compõem um mapa: título, escala cartográfica, legenda, fonte, orientação e projeção. Indicando qual a função de cada uma para a compreensão do tema do mapa.

### Sugestões de perguntas para o roteiro:

- 1) Como esse tema se faz presente em meu dia-a-dia?
- 2) Como sou afetado e influenciado por esse tema?
- 3) Que recursos disponho para aprofundar meus conhecimentos sobre o tema?
- 4) Esse tema é uma preocupação minha e da minha comunidade?

### Sugestões

- A pasta citada é uma referência para os grupos, sugerimos que os professores destaquem a importância desse material para o Diagnóstico. A pasta deve estar sempre disponível para os professores e para os estudantes. Ela também é recurso para avaliarmos a prática, pois reúne os materiais produzidos pelos discentes e as pesquisas realizadas.

### III. Trabalhando com os mapas

#### Objetivos gerais

- Iniciar a produção dos mapas.
- Definir os materiais utilizados para a confecção dos mapas.
- Definir os elementos que serão apresentados no mapa, considerando a aula anterior.

#### Organização da atividade

- Nessa atividade os estudantes, organizados em grupos, começam a estruturar o mapa. O professor disponibiliza uma variedade de materiais (citados na Atividade I) e circula entre os grupos discutindo sobre os elementos do mapa e o tema dos grupos.
- Esta é uma atividade de criação, os estudantes devem experimentar diversas possibilidades de representação do tema. Inicialmente os mapas podem ser feitos também como esboços em papel A4 e conforme prosseguem as atividades eles podem ser reformulados com outros materiais e elementos.

#### Sugestões

- É importante conversar com os estudantes sobre a perspectiva deles em relação ao tema, com isso buscamos o diálogo durante as atividades. O educador é uma referência que deve problematizar as discussões, sugerindo elementos e questionando, quando achar relevante, as informações e conclusões.
- Tendo em vista os diversos elementos que compõem um mapa e a especificidade da linguagem cartográfica sugerimos o acesso a referências que apontem caminhos para a elaboração de mapas temáticos. Indicamos dois textos da revista Nova Escola (<http://revistaescola.abril.com.br>), “Os elementos que compõem um mapa” e “Mapa de síntese: resumo contado em imagens e símbolos”, como possíveis recursos para a atividade e para o Diagnóstico.
- Muito acessíveis nos meios digitais atualmente, imagens de satélite da região a ser diagnosticada tornam-se materiais de apoio à elaboração do mapa-diagnóstico. Sugerimos também a apresentação das imagens em diversas escalas e a identificação de pontos-referências de conhecimento dos estudantes para facilitar a elaboração e a utilização do mapa-diagnóstico.

## **IV. Outros instrumentos**

A seguir apresentamos outras ferramentas que auxiliam a produção dos mapas-diagnóstico. Indicamos como elas podem contribuir para aprofundar as discussões e como sua elaboração pode agregar novos significados para o Diagnóstico.

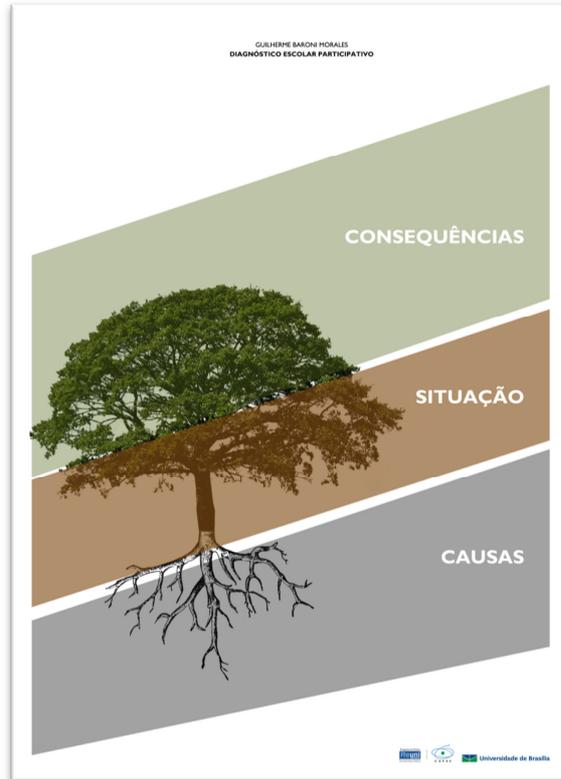
### **1. A árvore das situações**

#### **Objetivos gerais**

- Elaborar uma árvore das situações que represente algumas causas e consequências associadas aos temas em estudo.
- Discutir sobre a dinâmica do tema a partir da estrutura da árvore das situações.

#### **Organização da atividade**

- Com o uso de uma imagem de árvore, os estudantes identificam como é a situação (tronco) do tema do grupo. Nas raízes são identificadas as causas e nos galhos as consequências.
- Juntos, professores e estudantes discutem a partir do material produzido e sobre como ele pode complementar o mapa.
- É importante destacar a complexidade da relação do tema com a realidade. A árvore é instrumento para aprofundamento nas múltiplas causas e efeitos de um problema.
- A seguir apresentamos um exemplo da imagem e estrutura da árvore das situações:



**Figura 1:** Diagrama esquemático da árvore das situações



**Figura 2:** Árvore das situações elaborada por estudantes da 8ª série durante a pesquisa com o DEP

### **Um pouco mais sobre a Árvore das Situações**

- Esse modelo de árvore como ferramenta didática para o enfrentamento da questão ambiental é apresentada em outras propostas como “árvore dos problemas”. Escolhemos o nome “árvore das situações” por entendermos que às vezes a palavra “problema” pode trazer uma conotação negativa para a ideia de queremos desenvolver. Além do mais, definimos por um comprometimento ético e conceitual que são os estudantes aqueles que reconhecem o que é um problema dentro do Diagnóstico, da mesma forma que são eles que orientam a investigação sobre a realidade e propõem objetivos.

## **2. Linha Histórica**

### **Objetivos**

- Construir uma linha histórica articulada com o tema dos grupos.
- Discutir sobre o processo histórico que contribuiu com a situação, causas e consequências identificadas na árvore das situações.

### **Organização da atividade**

- Com o uso de uma folha A4, os estudantes representam uma linha histórica sobre o tema. Nesta atividade é interessante que os discentes discutam entre si, mas que também considerem algumas pessoas mais velhas para conversar sobre o histórico do tema na comunidade.

### **Sugestões**

- É importante orientar os estudantes para que registrem os resultados das conversas com as pessoas mais velhas. Esse registro deve ser incorporado à pasta do grupo.
- Sugerimos, como exercício para casa, uma conversa com outras gerações, como pais, avós, amigos e vizinhos.

### 3. Atividades de pesquisa

#### Objetivos

- Considerar as informações e materiais produzidos até o momento para pesquisar em livros, revistas e internet sobre os temas
- Articular as novas informações com o mapa-diagnóstico e os outros materiais produzidos.

#### Organização da atividade

- Essa atividade pode ser realizada em momentos extraclasse, na biblioteca do colégio ou na sala de informática. Esperamos que os estudantes investiguem o tema à luz da literatura disponível. Esta atividade é um estímulo à articulação entre diferentes conhecimentos e informações.
- As novas informações podem ou não ser agregadas aos mapas-diagnóstico, cabe aos grupos, sob orientação do professor, avaliarem a pertinência dessas informações para compreenderem melhor o tema.
- Os resultados da pesquisa devem ser organizados na pasta do grupo e devem apresentar referências das fontes bibliográficas.

#### Sugestões

Sugerimos que os estudantes utilizem um pequeno roteiro de perguntas para orientar essa atividade. Para tanto sugerimos as seguintes questões:

- 1) Quais fontes vocês visitaram e que tipo de informação foi possível encontrar?
- 2) Como as novas informações pesquisadas contribuem para a reformulação do mapa-diagnóstico e dos outros materiais?
- 3) Houve dificuldade em encontrar as informações procuradas?
- 4) Como é possível incluir as novas informações pesquisadas no que já foi feito?

## V. Redefinindo rumos

### Objetivos

- Reestruturar os mapas, observando as informações produzidas na pesquisa e nas atividades: árvore das situações e linha histórica.
- Discutir com o grupo as novas formulações e os recursos que podem ser incluídos nos mapas.

### Organização da atividade

- Acessando os materiais produzidos e a pesquisa, os estudantes remodelam o mapa-diagnóstico. Todos os recursos até então produzidos podem integrar o mapa. Os depoimentos colhidos, as informações acessadas, as conclusões dos grupos, fotos, relatos, registros, a linha histórica e a árvore podem e devem dialogar com o mapa. A organização dessas informações não precisa se limitar a área destinada aos mapas, esses elementos podem extrapolar a borda da cartolina ou do material utilizado pelos estudantes para a confecção dos mapas. Os mapas, como materiais temáticos e interativos, podem destacar diversas relações e dinâmicas através de sua linguagem.

### Sugestões

- Uma observação atenta às reformulações dos estudantes nos ajuda a compreender o processo realizado. Os professores podem estar atentos a elementos presentes nas atividades desenvolvidas que indiquem a superação de visões ingênuas.
- O diálogo permeia todas as atividades, ele é o veículo para entendermos a perspectiva dos estudantes, reconhecendo se há um aprofundamento crítico sobre os temas e auxiliando a reorganização das atividades.

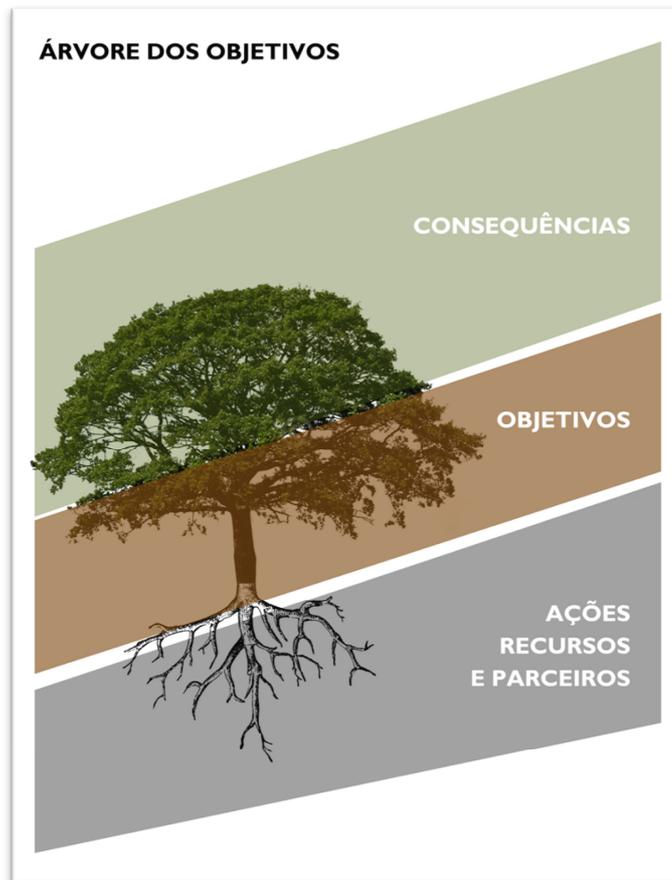
## **VI. Árvore dos objetivos**

### **Objetivos**

- Elaborar uma árvore dos objetivos, visando a superação dos problemas identificados no diagnóstico.
- Considerar as ações, os recursos e parceiros para a superação dos problemas e desafios identificados.

### **Organização das atividades**

- Os estudantes organizam uma árvore dos objetivos, usando como referência as atividades anteriores. Nessa árvore, o tronco representa os objetivos dos grupos na superação dos desafios identificados. As raízes são as ações, recursos e parceiros que podem colaborar positivamente com o objetivo e os galhos são as consequências dessas ações.



**Figura 3:** Diagrama esquemático da árvore das situações

## VII. Preparando uma roda de conversa

### Objetivos

- Discutir e definir, a partir das atividades anteriores, os questionamentos que orientarão a roda de conversa.
- Escolher um convidado que colabore com novos olhares para o diagnóstico em desenvolvimento pelos estudantes.
- Produzir um pequeno roteiro de acompanhamento para a roda de conversa.

### Organização da atividade

- Os grupos se organizam discutindo sobre possíveis parceiros que podem complementar o Diagnóstico com uma nova perspectiva para os temas em estudo

- Os estudantes formulam um pequeno roteiro de perguntas para orientar o grupo durante a roda de conversa.
- Os convidados são escolhidos e o grupo se encarrega de disponibilizar o contato. Os convidados são pessoas da comunidade, podem ser pais, vizinhos, amigos, gestores, líderes comunitários, funcionários do colégio etc.

### **Sugestões**

- Selecionar convidados que também estejam envolvidos com as questões levantadas pelos estudantes. É esperado que eles possam apresentar novas perspectivas para as discussões e conclusões elaboradas pelos discentes.
- Peça aos estudantes que registrem as respostas e as falas dos convidados. Esse material também deve ser integrado ao *mapa-diagnóstico* e aos outros recursos produzidos. É interessante que também esse registro seja organizado na *pasta* do grupo.
- Simular uma roda de conversa com os grupos anteriormente, contribui para que a dinâmica da atividade seguinte seja bem aproveitada.

## **VIII. Roda de conversa**

### **Objetivos**

- Participar de uma roda de conversa com comunitários convidados.
- Conversar com os convidados sobre os temas dos diagnósticos.
- Levantar questionamentos sobre as questões apresentadas nos diagnósticos.
- Organizar um espaço para a visualização dos diagnósticos realizados pelos grupos.

### **Organização da atividade**

- As carteiras da sala são organizadas em roda e, inicialmente, os convidados são apresentados aos estudantes.
- Em seguida, são apresentados os mapas-diagnóstico dos grupos, bem como os outros materiais produzidos ao longo das atividades.
- Os grupos alternam-se nas perguntas para os convidados.
- A professora e o professor são mediadores do encontro, espera-se que eles estimulem a participação de todos presentes e que evitem polarizações nas conversas.

#### **Algumas dicas pra a condução de rodas de conversa:**

- Durante a roda de conversa algumas questões podem dividir opiniões e gerar preconceitos. Os educadores devem estar atentos a essas manifestações, impedindo que as falas excluam ou afastem os participantes. A roda de conversa também é um confronto de olhares, mas a ideia é que sejamos capazes de compreender a posição do Outro, mesmo que não concordemos com ela.

## **IX. Finalizando o Diagnóstico**

### **Objetivos**

- Apresentar as conclusões dos diagnósticos realizados.
- Discutir com os colegas e professores os resultados da proposta.
- Conversar sobre a possibilidade de utilizar o Diagnóstico como referência para ações futuras da escola e da comunidade.

### **Organização da atividade**

- Os estudantes organizam os materiais produzidos e o mapa-diagnóstico de seu grupo. Eles apresentam as conclusões e as informações produzidas ao longo das atividades.
- Os grupos também discutem sobre as reformulações produzidas no mapa-diagnóstico, apresentando os elementos que contribuíram para o processo.
- Os estudantes conversam entre si e com os professores sobre a possibilidade e interesse de utilizarem o Diagnóstico Escolar como um documento-referência para ações futuras deles na comunidade e na escola.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. SECRETARIA DA AGRICULTURA FAMILIAR. **Diagnóstico rural participativo**. Brasília (DF), 2006 v.1.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico** – 4. ed. – São Paulo : Cortez, 2008

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessário à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MORALES, G. B. **(Re)conhecendo nosso ambiente, uma adaptação de diagnóstico participativo para a apreensão, reflexão e ação sobre a realidade**. 2013. 153 f. Dissertação (Mestrado profissionalizante em Ensino de Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade de Brasília, Brasília. 2013.

SANTOS, B. S. **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais** / Boaventura de Sousa Santos (org.). – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

---

## LITERATURA ACESSADA NA ELABORAÇÃO DO DEP

---

AVANZI, M. R; MALAGODI, M. A. S. **Encontros e caminhos:** formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores / Luiz Antonio Ferraro Júnior, organizador. – Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

BRANDÃO, C. R. **Encontros e caminhos:** formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores / Luiz Antonio Ferraro Júnior, organizador. – Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

FREIRE, P. **Conscientização:** teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire / Paulo Freire; [tradução de Kátia de Mello e Silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra]. – São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam/ Paulo Freire – São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

LEFF, E. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder / Enrique Leff ; tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth – Petrópolis, RJ : Vozes, 2001

SORRENTINO, M., *et al.* **Educação ambiental e políticas públicas:** conceitos, fundamentos e vivências / Marcos Sorrentino (org.). – 1. Ed. Curitiba : Appris, 2013. – (coleção ambientalismo)