



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DEFESA DE MESTRADO

**Desafios da Educação Ambiental na recuperação da nascente do Ribeirão
Santa Maria: o sentido da ação humana na preservação do meio
ambiente**

LUIZ ALVES DA SILVA

Brasília-DF, abril de 2015



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DEFESA DE MESTRADO

**Desafios da Educação Ambiental na recuperação da nascente do
Ribeirão Santa Maria: o sentido da ação humana na preservação do meio
ambiente**

LUIZ ALVES DA SILVA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação, da Universidade de Brasília, como exigência para a obtenção do título de Mestre em Educação. Área de integração: Educação Ambiental

Orientadora: da Prof^a. Dr^a. Vera Margarida Lessa Catalão.

Brasília-DF, abril de 2015



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Luiz Alves da Silva

DEFESA DE MESTRADO

**Desafios da Educação Ambiental na recuperação da nascente do
Ribeirão Santa Maria: o sentido da ação humana na preservação do meio
ambiente**

ORIENTADORA Dr^a. Vera Margarida Lessa Catalão (UnB- FE)

Banca: Prof^a Dr^a. Leila Chalub Martins (UnB- FE)

Prof. Dr. Philippe Pomier Layrargues (UnB - Planaltina)

Prof^a Dr^a. Cláudia Márcia Lyra Pato (UnB - FE)

Dedicatória

Como o Ribeirão Santa Maria, objeto de estudo desta pesquisa, vem de muitos olhos d'água e nascentes, que se juntam e desaguam no Corumbá, ajudando a irrigar o Planalto Central Brasileiro, este trabalho vem de muitos autores, de diversas fontes, mãos, ações que finalmente se juntaram e tornaram este trabalho possível, aos quais sou profundamente grato. Dedico especialmente aos meus pais, Joantina e Manoel (*in memoriam*), pelo amor responsável que sustentaram, sendo meu chão e caminho, e terem me educado por meio de lições de convivência de que é preciso encarar a vida de frente, com amor e responsabilidade; à minha companheira Rosário, pelos apoios e correções, me ajudando a escalar os barrancos e seguir em frente; à minhas filhas Ana Luiza e Sofia, que com suas presenças e risos produzem felicidade espiritual, inspirações e iluminam o meu chão; à minha orientadora, professora Vera Catalão, pela paciência, encorajamento e acolhimento das ideias durante todo o processo de orientação firme e decisiva, oportunizando-me essa experiência de vida; à professora Leila Chalub, pelas essenciais contribuições, acreditando e apoiando este trabalho em todo o seu desenvolvimento; à professora Cláudia Pato, pelas aulas, dicas e contribuições diretas para o melhoramento do trabalho com apontamentos precisos; ao amigo Antônio Ribeiro, pela predisposição em contribuir, auxiliar e facilitar esse trabalho, tornando possível a construção dos instrumentos pedagógicos; aos amigos do SERPAJUS, pelo apoio sempre; a todas as pessoas com as quais entrei em contato e que desejam restabelecer e conservar o ambiente como o Sistema-Vida de todos os seres.

A todos os seres humanos de boa vontade que veem no cuidar um caminho para a paz, que enraíza a todos na integração entre o todo, para realizar ações dirigidas ao objetivo de preservação do meio e do mundo como suporte de vida.

Agradecimentos

Ao professor Perci Coelho, pelas contribuições e valiosas informações sócio-históricas sobre o Projeto Água para Todos. Ao professor Erlando Rêses, pela contribuição direta ao melhoramento do trabalho. Ao amigo Chico Gois, pelo encorajamento durante a concepção do trabalho. Aos meus irmãos e irmãs: João, Domingos e José (*in memoriam*), Adália, Luzia, Conceição e Daguia, por serem a inspiração para a realização deste trabalho. Às pessoas que se dispuseram a conceder entrevistas sobre o contexto sócio-histórico do Ribeirão Santa Maria, fornecendo informações essenciais em forma de entrevistas. Aos alunos e monitores do FORMANCIPA e aos muitos amigos e amigas, colegas e mentores, colaboradores de primeira hora, que me ajudaram a estabelecer as bases para este trabalho. Agradeço particularmente aos inúmeros colaboradores engajados que contribuíram, dos quais não vou citar os nomes por prudência, para evitar cometer a injustiça de omitir alguns deles, sem os quais dificilmente este trabalho teria o mesmo resultado.

Esta pesquisa é um trabalho coletivo, resultado das ações e criações de todos os amigos, amigas, mentores, que apoiaram e ajudaram a enfrentar as diversas intempéries e tempestades durante o percurso. Sem essas contribuições este trabalho não poderia ter se realizado. Sou também profundamente grato às pessoas da comunidade do Pedregal que acreditaram e apoiaram, tornando possível esta pesquisa; à Universidade de Brasília-UnB; à 1ª Promotoria do Novo Gama, pela parceria; ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) por me permitir esta experiência de estudos e vida; ao Ministério do Meio Ambiente – MMA, por acreditar em uma sociedade melhor investindo em seus servidores; à turma do mestrado pelo respeito, companheirismo e sinergia. Enfim, a todas as mulheres, homens e crianças, sujeitos preocupados com a vida no Novo Gama, com os quais continuo aprendendo a todo momento.

“É preciso que seja capaz de, estando no mundo, saber-se nele. Saber que, se a forma pela qual estar no mundo condiciona a sua consciência deste estar, é capaz, de sem dúvida, de ter consciência desta consciência condicionada.”
(FREIRE, 1983, P. 16)

“O mundo - artifício humano - separa a existência do homem de todo o ambiente meramente animal; mas a vida, em si, permanece fora desse mundo artificial, e através da vida o homem permanece ligado a todos os outros organismos vivos.”
(ARENDRT, 2000, p. 10)

“Os homens e as mulheres são as palavras com as quais a vida narra sua história. E a educação ambiental é a atividade consciente com a qual a vida aperfeiçoa sua inteligência e se enraíza no mundo.”
(Luiz Alves da Silva)

RESUMO

Esse estudo procurou direcionar seu olhar para a intenção de preservar o Ribeirão Santa Maria como fonte de abastecimento de água do Novo Gama. Esta fonte está sendo ameaçada pela ocupação urbana desordenada e predatória do entorno de suas nascentes, assim como pela drenagem mal planejada, deposição de resíduos, ocupação e degradação de áreas de preservação permanente, desmatamento, grilagem de terras ao longo do seu curso. A pesquisa-ação desenvolvida teve como finalidade buscar a contribuição das comunidades locais na defesa da revitalização e preservação das nascentes do ribeirão Santa Maria, por meio de atividades de Educação Ambiental, estimulando a troca de saberes entre os participantes e despertando a sensibilidade para buscar empreender formas participativas e responsáveis de cuidado com o meio ambiente local. A abordagem desenvolveu-se amparada em uma ótica sensível ao meio ambiente natural, com intuito de construir e executar, coletivamente, ações de Educação Ambiental de modo a se construir uma atitude pró-ativa permanente dos moradores em relação à revitalização e preservação das nascentes do ribeirão Santa Maria como fonte de água que abastece a população do Novo Gama. A escolha desse manancial como objeto da pesquisa deve-se ao reconhecimento da sua importância como fonte de abastecimento e de patrimônio natural do Novo Gama. Os dados foram obtidos por entrevistas semiestruturadas, observação participante, questionários e encontros. Os resultados apontaram que os sujeitos socioambientais locais tiveram a origem familiar, principalmente, nas Regiões Nordeste e Sudeste, nos estados de Minas Gerais e Paraíba. Apontou ainda que o processo de ocupação influenciou significativamente na degradação ambiental local. Revelou também que não há da parte dos moradores ações ou movimento organizado em benefício da recuperação do Ribeirão e nascentes da sub-bacia. A maioria dos entrevistados ainda acredita na reversão das degradações locais por meio de um processo educativo que envolva moradores e instituições educacionais em ações coletivas com fins de conservação e a preservação do Ribeirão como um Bem Comum e se engajaram na continuidade das ações coletivas de recuperação das suas águas.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental, Água, Ética, Sustentabilidade, Ribeirão Santa Maria/DF.

RESUMÉN

Este Estudio trata de dirigir su mirada a la intención de preservar el Arroyo Santa María como fuente de abastecimiento de agua en la Ciudad de Novo Gama – DF. Esta fuente de alimentación está siendo amenazada por la liquidación desordenada y depredadora Urbana cerca de sus aguas, así como el drenaje mal planeado, eliminación de residuos, la ocupación y la degradación de las áreas de preservación permanente, la deforestación, la apropiación de tierras a lo largo de su curso. La investigación desarrollada tuvo como finalidad buscar la contribución de las comunidades locales en defensa de la revitalización y preservación de las fuentes del Arroyo Santa María, por medio de actividades de educación ambiental, estimulando el intercambio de conocimientos entre los participantes y el aumento de la sensibilidad a buscar emprender las formas de participación y cuidado responsable con el medio ambiente local. El enfoque se ha desarrollado con el apoyo de un óptico sensible al medio ambiente natural, con el fin de generar y ejecutar la educación ambiental en conjunto con el fin de construir una actitud proactiva permanente de los residentes hacia la revitalización y preservación de los manantiales del Arroyo Santa María como una fuente de agua que abastece a la población de Novo Gama. La escoja de este manantial como objeto de investigación se debe al reconocimiento de su importancia como fuente de alimentación y el patrimonio natural de Novo Gama. Los datos fueron obtenidos por entrevistas sumi-estructuradas, observación participante, cuestionarios y reuniones. Los resultados mostraron que los sujetos socio-ambientales locales tuvieron un origen familiar, Principalmente en las regiones noreste y sureste de los Estados de Minas Gerais y Paraíba. Señaló, además, que el proceso de ocupación influyó significativamente en la degradación del Medio Ambiente local. También se reveló que existe por parte de los residentes de las acciones o movimientos organizados en beneficio de la recuperación del Arroyo y las fuentes de Sub-Reservatorio. La mayoría de los encuestados todavía creen en la reversión de la degradación local a través de un proceso educativo que involucra los residentes y las instituciones educativas en la acción colectiva con fines de conservación y la preservación del río como un bien común y dedicada a la continuidad de la acción colectiva para la recuperación de sus aguas.

Palabras - Clave: Educación Ambiental, Agua, Ética, Sostenibilidad, Arroyo/Riachuelo Santa María/DF.

SUMÁRIO

MEMORIAL	11
APRESENTAÇÃO	15
OBJETIVO GERAL	17
OBJETIVO ESPECÍFICO	17
CAPÍTULO 1: ÁGUA, CULTURA E CERRADO NO CONTEXTO DO PLANALTO CENTRAL	20
1.1 Problemas socioambientais no desenvolvimento do Planalto Central: o caso do ribeirão Santa Maria.....	25
1.2 Consciência ecológica e preservação do cerrado.....	42
1.3 Água, cultura e educação.....	48
CAPÍTULO 2: EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SUSTENTABILIDADE E CONDIÇÃO HUMANA	56
2.1 Educação Ambiental como meio de ensinar a vida e apreender o mundo.....	60
2.2 Educação Ambiental e sustentabilidade: um desafio permanente à condição humana.....	72
CAPÍTULO 3: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ÉTICA NO CONTEXTO DA AÇÃO HUMANA	81
3.1 A importância da ética na Educação Ambiental	86
3.2 A outriedade da natureza e consciência ética: a formação do cidadão planetário...90	
CAPÍTULO 4: METODOLOGIA	95
4.1 A área de estudo	101
4.2 Sujeitos da pesquisa	106
4.3 Instrumentos e procedimentos da pesquisa	108
4.3.1 Observação participante.....	108
4.3.2 Questionários	109
4.3.3 Entrevistas	110
4.3.4 Oficinas	110

4.3.5 Aulas-passeio	111
4.3.6 Encontros e reuniões	112
4.3.7 Roda de conversa	114
4.3.8 Cordel ambiental e adesivo	114
4.3.9 Mutirões de limpeza e de plantio.....	114
4.3.10 Gincana	115
4.3.11 Audiências públicas	116

CAPÍTULO 5: AÇÕES EM FAVOR DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO SANTA MARIA

.....	117
5.1 A percepção dos sujeitos reveladas a partir dos questionários e entrevistas	117
5.1.2 – Os sentimentos revelados pelos sujeitos socioambientais do Novo Gama	126
5.2 As ações de Educação Ambiental como socialização de saberes e empoderamento dos sujeitos da prática	137
5.2.1 Oficinas de sensibilização	138
5.2.2 Aulas-passeio	143
5.2.3 Encontro de Educação Ambiental	150
5.2.4 Roda de conversa	155
5.2.5 Cordel e adesivo	156
5.2.6 Os Mutirões de limpeza e de plantio de mudas	158
5.2.7 Gincana	161
5.2.8 Audiências públicas	162

CONSIDERAÇÕES FINAIS	165
-----------------------------------	------------

REFERÊNCIAS.....	172
-------------------------	------------

APÊNDICES.....	176
-----------------------	------------

MEMORIAL

Nasci no município de Ponte Alta do Tocantins, um dos vários municípios que compõem a Região do Parque do Jalapão. Nasci no lugar em que o mundo se abriu para mim por desejar que eu fosse. Desde então, cresci desajeitando o mundo e me tornei desregrado na atividade de regrear. Quando nasci, meu pai me pegou, minha mãe me abraçou, riu de alegria e me deu beijos, meus irmãos e irmãs me acolheram, eles não imaginavam o exagero que eu seria. Sou o sétimo filho de uma família de oito irmãos, quatro homens e quatro mulheres. Recordo que minha casa ficava em um lugar de fim, distanciada de coisas desimportantes. Era ela muito simples e completa.

A partir dos cinco anos de idade, fui convocado pelos meus pais para ajudar nos trabalhos da roça, minha contribuição consistia em ajudar na plantação, a cobrir as covas de arroz, milho e vigiar o espaço plantado para que os pássaros não desenterrassem os grãos e os comessem. E, à medida que o arroz e o milho iam amadurecendo para a colheita, nós vigiávamos a lavoura contra os pássaros e os macacos, para que não nos causassem perdas. Eu e os meus irmãos nos divertíamos muito nessas atividades, as encarávamos como uma brincadeira e ao mesmo tempo como uma disputa pelo controle do espaço entre nós e os animais. Nas horas vagas, que não eram poucas, nosso passatempo preferido consistia em andar pelo mato, colher frutos, pescar, montar arapucas, observar e admirar a natureza, eram os nossos momentos de desarrumar coisas e inventar exageros. Nesse tempo também me iniciei na escuta do tempo, a nossa segurança no mato requeria bastante escuta do tempo e do silêncio. Descobri, por acaso, o desejo de ouvir os sons dos animais, a fala do silêncio, o sotaque do tempo, o diálogo das águas.

Descobri-me no mundo brincando com os animais, usando as ferramentas do meu pai para cortar paus, fazer traquinagens. Nas andanças pelo mato, na companhia de meus dois irmãos mais velhos do que eu, eu ficava fascinado observando os pássaros. Não conseguia me conter nem esconder aquele meu delírio quase erótico de andar pelo mato. Nunca escondi aquele gosto supremo que sentia ao me banhar naqueles riachos na companhia deles.

Até os 10 anos, eu morei no campo e nas horas vagas gostava de passar o tempo encangando grilos e espantando moscas; no verão, nas noites escuras, adorava contemplar os vagalumes. Meus pais diziam que não podíamos pegar nos vagalumes porque eles liberavam uma substância capaz de nos deixar cegos, tempos depois imagino perceber a esperteza e a sabedoria dos meus pais, penso que eles encontraram uma maneira eficaz de impedir que nós maltratássemos os vagalumes, pequenos seres dotados de luz própria. Meus pais se

aproveitaram da nossa condição transgressora e de ignorância acerca da vida para nos ensinar que nenhum ser habitante do mundo é uma coisa desprezível. Imagino também que meus pais me ensinaram a não desprezar as coisas desprezíveis. Não desprezar os demais seres que habitam este mundo. Nem os seres desprezados, pois tudo tem seu valor no palco da vida.

Confesso, aliás, que eu gostava muito, a esse tempo, do contato com os insetos e toda fauna e flora daquele lugar. Lembro-me de ouvir extasiado o canto dos mutuns, para mim eles eram anjos que ao anoitecer cantavam cantigas de ninar. Naquele tempo eu imaginava que Deus voava.

Em nossas andanças pelo mato, nos encontrávamos com muitos animais: passarinhos, papagaios, araras, gaviões, mutuns, patos selvagens, bois, porcos-do-mato, porcos-caititus, veados, onças, macacos, lobos-guará. De certo modo, interagíamos com todos eles e mantínhamos uma relação de respeito, distanciamento e encantamento com eles e com aquele lugar. Para mim aquele espaço era o melhor lugar do mundo e aquele mundo era o melhor. Eu via aqueles animais como seres livres, que viviam ao gosto do chão e da terra, que tinham o direito de viver na Terra.

Em nossas pescarias nos diversos rios, de águas limpas e puras, os peixes, em cardumes numerosos, davam a impressão de se exhibir para nós e me deram as primeiras lições sobre a desimportância dos aquários.

Lembro-me de ficar, não sei por quanto tempo, na fonte próxima da minha casa, observando as minhocas exporem sua arte, obrar seus esterco como que a me mostrar sobre a melhor maneira de nutrir as plantas. Essas observações me levaram a compreender que as obras, os estrumes das minhocas trazem vida, saúde, beleza e força às plantas.

Aos 10 anos de idade fui para a escola pela primeira vez, recordo-me de como foi desorgulhoso o meu primeiro ano de estudos, no colégio não havia espaços para as minhas peraltagens, tudo para mim era anormal, por isto reprovei.

Aprendi a gostar do campo transbordante de vitalidade, de poder banhar nas águas limpas e puras, de ver os animais livres e felizes, de ouvir os cantos das aves. Neste pequeno percurso de vida, aprendi um gosto estranho e rude de caipira: amar a abundância da natureza do mundo e concordar com o despropósito da vida.

Então, inevitavelmente, ocorreu-me que a realidade me chamou para vida e me disse: é tempo de desfundar mundos. E eu me desenraizei, me perdi do mundo em que nasci, desde então aprendi a desfundar mundos.

Guardo uma lembrança nítida de mim mesmo, de quando cheguei a Brasília, da primeira vez que fui ao Zoológico, do quanto de tristeza pude observar naqueles animais ali presos, privados de sua liberdade e sem gosto de viver.

Nesse percurso, cheguei à conclusão de que algo me escapou, houve certo desmanche de natureza em mim, penso que o mundo onde nasci é maior do que o mundo onde eu vivo. Hoje, ao que me parece, a vida na cidade, do ponto de vista do cuidado com a natureza, é como um par de sapatos que vai se desgastando pelo uso.

Hoje sou um caçador de vida, carrego uma enxada em minha mente para cavar e revirar os espaços, para buscar na minha vida vestígios do mundo em que vivi e do menino que fui outrora e que veio da roça.

Agora mesmo, enquanto busco relatar um pouco de minhas memórias, me lembrei do que não fiz: ficar lá encangando grilos, naquele lugar dotado de tudo.

E tudo isso resulta das mudanças que introduzimos em nossas vidas, do modo como vivemos, embora as minhas experiências estejam enraizadas na minha vida e não possam ser apartadas de mim, pois imagino que sou dois em um, ou seja, eu sou eu e minhas experiências. Entendo que, semelhantemente aos vagalumes, a vida deve brilhar no mundo como luz, como pedra reluzente, como arco-íris em movimento.

A meu ver, a vida é tudo que temos, ela é o nosso fio condutor, é inteligência, é amor, é ligação, é provação é emoção que buscamos perenizar no tempo. Na busca de ser mais, nós a agarramos no dia a dia, quando tenta se esvaír e ou escapulir de nós. Escorregadia, fria, mas viva em nós, feita de células que se constroem e se destroem. Em nosso modo de viver a agitamos e a alteramos, introduzindo coisas que não pertencem à vida. Quando de fato nós deveríamos agitá-la e deixar que ela siga o seu caminho natural como deveria ser, sem tirar nem pôr nada que não venha dela mesma. Imagino que a existência inteira muda quando uma vida muda de lugar ou de rumo, ou porque um ser vivo altera o seu fluxo vital.

Tudo que é vivo é criação singular, dotada com todo o aparato que lhe foi agregada no desenvolver da existência, de lugar em lugar e muitas vezes sem lugar no mundo que estamos alterando com a nossa arrogância biocida. Imagino que a vida é movimento, espécies, reinos, crenças, fé, tribos, idolatrias, nostalgias trazidas ao mundo por todos. Por onde passamos instauramos mudanças, modificações, transformações no meio ambiente, desfundamos e fundamos mundos.

A nossa existência ocorre condicionada em um curso específico de ação, é um processo qualitativo autogerado pela natureza. A vida é um processo organizativo, que transcende a realidade e se configura em um ser dotado de caráter próprio e autônomo que

coexiste interligado a um ecossistema por meio do qual todo ser vivo se relaciona com os outros. Nesse contexto, os animais se inserem no mundo de forma natural. Nós humanos, em nossa forma de viver, instauramos uma fratura com a natureza da qual emergimos e nos distanciamos do mundo. A nossa relação com o mundo, à qual podemos nominar de busca frenética pela compreensão da vida e dos fenômenos que deram origem à vida, procede aparelhada por poderosos artificios da criação humana.

Essa busca orienta e conduz os nossos esforços e imaginação rumo às partes mais distantes do Universo, desvia o nosso olhar e atenção do nosso próprio lugar de vida comum, o mundo. Esse desvio, essa desatenção é um problema que criamos para nós mesmos e que é de difícil solução, mas se nós o criamos, nós podemos descrevê-lo. Nossa relação com mundo não é naturalmente dada, ocorre mediatizada pelo sentido. Desse modo, nossa espécie é a que desenvolveu maior capacidade de intervir e modificar o Planeta Terra. Agora temos que modificar o sentido que nos vincula ao mundo, temos que recriar nossas formas de construirmos nossos saberes e orientar nossos sentidos. Assim, nosso sentido e nossas ambições não devem, egoisticamente, se sobreporem à vida e nos aprofundar nesse lamaçal biocida.

Penso que o ser humano e todos os outros seres vivos membros do sistema-vida são luzes que devem permanecer resplandecentes. Apartados do sistema-vida não há mundo, sonhos, sorrisos, gritos, dor e amor. Sem vida o mundo perde o rumo, o prumo e a razão de existir. E nós seres humanos perdemos o que somos, o que conquistamos, o que logramos ser e nos restou, perdemos tudo nesse mundo disjunto, separado entre natureza e coisas.

A partir dessas memórias, buscarei tratar da Educação Ambiental como uma dimensão ontológica da vida, que se desprende da condição de ser no mundo com os outros seres. Os desafios da Educação Ambiental em uma perspectiva de sustentabilidade da sobrevivência e na convivência humana no ambiente Planeta Terra requerem uma nova articulação entre o pensar e o agir na construção de um futuro sustentável.

APRESENTAÇÃO

Sabidamente, o Brasil é o país que detém o maior potencial de água doce no mundo, mas, historicamente, não tem cuidado bem deste recurso, permitindo a sua depredação. Outros ataques do homem contra a natureza ocorrem de várias formas: a destinação inadequada do lixo, as queimadas, os desmatamentos, as emissões de poluentes no solo e na atmosfera, entre outros. Nesse contexto, a necessidade prática da Educação Ambiental se apresenta como uma forma de despertar, de sensibilizar os seres humanos para buscarem o desenvolvimento da capacidade de empreender novas atitudes de como viver no mundo e em sociedade, para que ajam de modo responsável e consciente e se modifiquem como sujeitos sociais nas suas relações, conservando o meio ambiente como o suporte da vida saudável no presente e para o futuro.

Como pressuposto que assegura essa orientação, a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA (Lei 9.795/99) estabelece como um dos seus objetivos estratégicos “o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.” Assim, buscando coerência com a Política das Águas, o desenvolvimento de práticas que conduzam à construção de uma cultura da participação, qualificada com o diálogo, mostra-se como um dos eixos centrais desses objetivos. Vale observar que o desafio de desenvolver metodologias que viabilizem a promoção da participação está ancorado em ambas as políticas nacionais.

Desse modo, uma educação transformadora busca não só ampliar a visão do mundo, mas traz em si a clareza da finalidade do ato educativo no sentido de superar a ignorância humana sobre as suas condições de existência; concomitante a isto, busca a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, dos valores em que se fundamentam a sociedade e dos laços de solidariedade humana.

Nessa perspectiva, este trabalho analisou as práticas socioambientais oriundas de uma injusta estrutura social e política, por meio da qual se estabeleceram relações de depredação dos recursos naturais, que se evidenciam pela poluição e contaminação do solo e do subsolo, degradação, destruição, descaracterização e assoreamento das margens dos cursos d'água, entre tantos e diferentes exemplos de más e conflituosas práticas de usos desses recursos. Com isso buscamos construir uma cultura de diálogo que favoreça o desenvolvimento de

ações que possibilitem desenvolver processos democráticos, a mediação, a participação e a negociação dos diferentes valores e interesses em jogo presentes em uma comunidade, e buscar empreender com ela uma Educação Ambiental que desperte e conduza ao cuidado com o meio ambiente superando a cultura do descuido; e, de modo especial, revitalizar e preservar as nascentes, tendo em vista a importância vital dos recursos hídricos para a sustentabilidade da vida no nosso planeta e, mais especificamente, na região do Entorno Sul do Distrito Federal.

Isso decorre da preocupação com a situação de degradação do meio ambiente, instaurado no Município do Novo Gama e adjacências, no Estado de Goiás, localizado no Entorno Sul do Distrito Federal. Essa situação manifesta uma crise. O que havia de nascentes e ribeirões foi degradado, transformado em problemas, que por sua vez repercutem sobre o social, em todos os aspectos, de modo piorado. A interação entre o material e o cultural assumiu um caráter funesto. Sob a condição de destruição, somos levados em uma correnteza com consequências sociais negativas. Somente com enorme esforço da comunidade, esperamos trazer de volta à correnteza da vida esse Bem Comum quase perdido na perigosa enxurrada de descaso sob a qual nos achamos imersos.

Estamos certos de que as questões coletivas não devem ser preteridas em função dos interesses de um modelo sociopolítico acoplado ao desejo do “quero tudo do meu jeito”, desfavorável ao princípio da responsabilidade social fundamentada nas necessidades da sociedade. Frente à pertinência do problema que representa a não preservação do ribeirão, buscamos hierarquizar as prioridades e desenvolver uma atividade com alcance social, com vistas à recuperação da referida nascente para a preservação da água no município.

Desta forma, buscando uma participação social com base no direito inquestionável das pessoas de viverem em um meio ambiente equilibrado e saudável e, a partir da experiência do autor como alfabetizador de jovens e adultos na comunidade em que participa de movimentos sociais voltados para a Educação Popular e sua condição de cidadão servidor público, é que se propôs este trabalho, como ação de intervenção necessária para construir soluções dos problemas ambientais que atingem o conjunto da sociedade do Município do Novo Gama e da Cidade de Santa Maria-DF. Nesse sentido, a comunidade foi o *locus* privilegiado para a realização da pesquisa-ação que se insere no campo da intervenção.

Esta pesquisa deu-se com o olhar voltado para o mundo das práticas e as realidades vivenciadas no ambiente pesquisado a fim de contribuir para referenciar, caracterizar e analisar as múltiplas dimensões do nosso objeto de pesquisa no que se refere às relações entre a comunidade e o Ribeirão de Santa Maria.

Nesse sentido, perguntou-se:

- Qual a contribuição de uma pesquisa-ação para mobilizar vontades em benefício do Ribeirão Santa Maria?

- Como as pessoas percebem a relação entre a ação humana e a destruição das nascentes, o desabastecimento de água e a perda da qualidade de vida?

- Como as pessoas relacionam a destruição dos recursos hídricos, o desmatamento e as mudanças climáticas na escala local no vale do Santa Maria?

- Como os moradores relacionam-se com o Ribeirão? Eles veem o Ribeirão como um ser dotado de vida?

A partir destes questionamentos, delineamos para este trabalho os seguintes objetivos:

Objetivo geral:

- Contribuir para a recuperação do Ribeirão Santa Maria, por meio de ações de Educação Ambiental voltadas para as mudanças culturais e sociais, visando ao uso sustentável das águas do Ribeirão e melhorias da qualidade de vida da comunidade.

Objetivos específicos:

- Identificar a relação histórica da comunidade com o ribeirão Santa Maria.

- Pesquisar e analisar as histórias do Ribeirão Santa Maria: usos, abusos e preservação do ribeirão.

- Desenvolver atividades educativas que contribuam para a sensibilização, mudança de consciência e a recuperação do Ribeirão Santa Maria.

De acordo com o exposto, os principais conceitos e temas que guiaram este trabalho foram: Educação Ambiental, meio ambiente, água, mudança, sustentabilidade, preservação. Para dar conta dessas temáticas, os principais autores nos quais nos apoiamos em seus fundamentos teóricos e críticos, foram: Barbier (2007), buscando refletir sobre sua metodologia de pesquisa-ação existencial que interrelaciona a pesquisa com a ação, o pessoal com o social configurando o exercício pedagógico como uma relação que entretetece as práticas educativas; o ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental (2005) e a Política Nacional de Recursos Hídricos, que buscam estruturar, promover e integrar a Política de Águas com a Educação Ambiental, com o objetivo de construir uma cultura institucional em que os processos pedagógicos valorizem a aprendizagem baseada no diálogo, na troca de conhecimentos, na participação e na construção coletiva de ideias e caminhos para uma sociedade sustentável; Carvalho (2005), com suas contribuições centradas na formação do profissional ambiental de um modo geral e do educador ambiental em particular, com a noção de sujeito ecológico como parte da constituição de um *ethos* do campo de relações sociais

materiais, institucionais e simbólicas; Catalão (2005, 2006, 2008 e 2009), refletindo sobre suas ações eminentemente pedagógicas, reunindo indivíduos, comunidades e ambiente numa perspectiva em que educação, ecologia e cultura se integram e se engendram na prática educativa por uma gestão sustentável das águas do cerrado.

Além desses, também nos apoiamos em Arendt (2000 e 2001), considerando as suas reflexões sobre a pertinência de que a educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidade por ele e o indicativo de possibilidade de que a irreflexão e a ausência de responsabilidade conduzem à alienação da realidade; em Sato (2005), buscamos apoio em suas concepções de totalidade do ambiente em seus aspectos naturais, culturais, espacial e temporal em que os seres humanos ocupam um território geográfico e se constroem historicamente; Grün (2009), com as contribuições críticas e teóricas, como indicativos de respostas filosóficas às questões ética e ambiental; Brandão (2005 e 2007); Bertran (2000), com os impactos das atividades humanas sobre o meio ambiente na ocupação do Planalto Central e sua formação da sociedade regional como processo dependente das condições do meio natural; Morin (2002, 2007 e 2011), buscando entender a complexidade como um desafio para entender as mudanças contínuas da realidade e não negar a multiplicidade, a aleatoriedade e a incerteza, na construção do conhecimento.

Também nos guiamos por Layrargues (2008), que expõe a Educação Ambiental como política pública institucionalizada, tendo como objetivo garantir avanços benéficos à sociedade brasileira; Freire (1983, 1987, 1996 e 1998), mostrando uma Educação Ambiental como prática educativa que se assume como ato político por meio de uma profunda reflexão sobre si própria para a construção de um modelo educativo de caráter formativo-emancipatório, que assume compromissos e se mantém dialeticamente viva através das transformações que propõe e realiza, pela construção de uma sociedade mais justa e sustentável, de uma cultura de paz e de respeito à vida em geral, como alternativa ao atual modelo social e econômico e Ruiz (2006), em um esforço para sensibilizar e ampliar as estruturas do cotidiano escolar e acadêmico para ampliar a sensibilidade da cultura ambiental para criar extensão para se desdobrar e duração para evoluir, permitindo aos seres humanos desenvolver a compreensão de que não somos os seres mais legítimos do ambiente terrestre. Este pequeno universo de autores, dentro de suas perspectivas pedagógicas, nos permite observar que no conhecimento o que prevalece é a metamorfose.

Assim, pretendemos dar uma importante contribuição, ao desenvolver atividades sobre os temas transversais água e meio ambiente, conforme o que está previsto no programa nacional de educação ambiental - ProNEA. Ressaltamos que há farta literatura e uma enorme

gama de trabalhos acadêmicos apresentando pesquisas anteriores sobre o desenvolvimento de atividades sobre temas e problemas similares, dentre os quais citamos três: Vicentim (2011), Ciganda (2010), Figueiredo (2006). Mas nenhum deles abordou a problemática em questão: educação ambiental popular com vistas à recuperação do ribeirão Santa Maria/DF.

Buscando atender a esse propósito, no capítulo 1, tratamos da água e da cultura no contexto da Região do Planalto Central Brasileiro, no nascedouro das águas mães, a partir do ribeirão Santa Maria.

No capítulo 2, tratamos da Educação Ambiental e da sustentabilidade, a partir da definição e explicitação da Educação Ambiental como meio de viver e aprender o mundo, como elementos culturais e essenciais nas culturas dos *povos cerratenses*.

No capítulo 3, tratamos da Educação Ambiental sob determinados aspectos conceituais e a condição ética dessa educação.

No capítulo 4, evidenciamos a metodologia da pesquisa: a ação e a reflexão em favor das águas do ribeirão Santa Maria, bem como a caracterização do estudo como uma pesquisa-ação, o contexto, os participantes, as técnicas, os instrumentos e as ações realizadas na condução da investigação.

Por fim, o capítulo 5 foi destinado à análise interpretativa dos dados e às reflexões finais

CAPÍTULO 1

ÁGUA, CULTURA E CERRADO NO CONTEXTO DO PLANALTO CENTRAL

Se eu pudesse deixar algum presente a você, deixaria aceso o sentimento de amor à vida dos seres humanos. A consciência de erros que foram cometidos, como sinais para que não os repetissem e a capacidade de escolher novos rumos. Deixaria para você, se pudesse, o respeito àquilo que é indispensável: além do pão, o trabalho; além do trabalho, a ação. E quando tudo mais faltasse para você, eu deixaria, se pudesse, um segredo: o de buscar no interior de si mesmo a resposta e a força para encontrar a saída. (Gandhi)¹

É da natureza dos seres humanos buscar caminhos, “criar as suas condições” (ARENDDT, 2000, p. 17) para a realização de suas vidas, desenvolver ações para transformar o meio que os cercam. Na Região do Planalto Central Brasileiro, desde o início do Século XVI, procurou-se impor um modelo de ocupação territorial grosseiro, agressivo ao meio ambiente, organizado para dar lucro, gerido pelas companhias das bandeiras dos colonizadores, de costas para a preservação dos recursos naturais, com resultados catastróficos para os povos que aqui viviam como realça Bertran (2000, p. 18):

Desde a pré-história até a colonização dos Setecentos, foi domínio incontestável do Jê - o Tapuia – de - de língua própria, especializados em viver nos cerrados. Os Tupis do litoral só aqui vieram como refugiados das guerras de colonização. Embora as bandeiras percorressem a região desde o Século XVI, com doenças e seu fogo a dizimar os indígenas, a colonização só começou no ano de 1700, em Minas Gerais, depois no Mato Grosso (1718) e, por último, em Goiás (1726). Ouro aos borbotões. Pela imigração em massa para as minas brasileiras quase esvazia-se o norte de Portugal, imerso então em crise econômica. E sangra-se novamente a mãe-África em milhares de braços escravos.

Como resultados, este modelo de desenvolvimento implantado na região do cerrado, nos mostra um divisor de águas central, que divide esse território em duas grandes bacias antagônicas quanto às perspectivas de desenvolvimento, a saber: a da sustentabilidade e a da degradação da natureza. A da sustentabilidade, que deveria promover a consciência frente aos problemas inerentes ao modelo econômico e energético de produção e consumo com suas consequências – consumismo, geração de resíduos, degradação, comprometida com a reconstrução da conexão da vida urbana com as fontes naturais, nas práticas cotidianas, numa visão integradora das diversas formas de vida existentes nesse território. A da degradação, evidenciada no dilema decorrente do encontro destrutivo da cultura com a produção capitalista de consumo vigente, com suas promessas insustentáveis de vida digna para todos.

¹ Disponível em: *UOL*, [http://pensador.uol.com.br/amor_mahatma Gandhi](http://pensador.uol.com.br/amor_mahatma_Gandhi), acesso em 10/04/2014.

A ampliação da consciência dos problemas ambientais nos permite uma reflexão sobre o modelo de desenvolvimento urbano e econômico adotados, de modo particular na Região do Planalto Central Brasileiro, em sua feição mais atual, o estágio em que se encontra, incapaz de se constituir em um instrumento de reavaliação de seus produtos, coisas e símbolos para minimizar os impactos destrutivos de sua concreticidade como modelo urbano erigido sobre a natureza.

A irreflexão desses fenômenos passados e presentes, emanada desse modelo pouco reflexivo, além de induzir à inação pela democratização e acesso aos bens naturais e culturais em nossas sociedades, nos conduziu por caminhos e receitas antiecológicas incapazes de propor respostas à cultura da crise ambiental deste início de Século XXI. Também não deu respostas aos impasses na construção de valores humanos como responsabilidade, respeito e cooperação, que, ao nosso modo de ver, são constituintes das múltiplas relações nas quais imbricam os seres humanos com a vida em geral em todos os níveis, de modo a integrar as diversas espécies vivas, individual e coletivamente no destino do cerrado e de todo o Planeta.

Alinhada a esse divisor de águas, entende-se que foi construída uma encruzilhada edificando “o mito da integração cultural, o surgidouro de uma civilização brasileira. Os sonhos modernistas de 1922, herdados pelos sonhos de 1960” (BERTRAN, 2000, p.18), que sinaliza a divisão no modelo de desenvolvimento da região, que consistiu numa fortíssima intervenção do estado em favor dos grupos depredadores.

O movimento a favor de mudanças e da construção de políticas sustentáveis, apesar de ter a seu lado a maioria da população preocupada com os destinos da sociedade, esteve menos organizado e não foi suficientemente forte para construir socialmente respostas para esta problemática. Lembremo-nos de que há pouco mais de 40 anos vivíamos em um ambiente ainda pouco dilacerado em seus bens naturais. Mencionamos estes fatos apenas para apontar que eles não são casos isolados de uma pedagogia das práticas sociais, numa sociedade dilacerada ambientalmente pela violência do sistema econômico que tutela o modelo de desenvolvimento e às vezes premia os grandes protagonistas internos e externos. O prêmio a esta volúpia variou com o elenco dos males aliados às diversas práticas predatórias e irregulares. A exploração das riquezas minerais foi uma das atividades mais lucrativas, com efeitos prejudiciais sobre a região. Como consequência verifica-se que

O ouro e os diamantes duram um escasso século. Furam-se as montanhas, eventraram-se os aluviões e, passada a febre, permanecem plantadas as cidades coloniais, as roças e as fazendas de gado. Com o passar do tempo sem tempo dos sertões centrais, formulava-se o Homo cerratenses moderno (BERTRAN, 2000, p.18)

Esse *Homo cerratense* era uma pessoa que, embalada por esse ecossistema do cerrado, “ia desde o século XVIII, nascendo, a par de frequentes crises de extinção” (Op. cit, p.18). Nessa caminhada enraizada nesse território, o homem cerratense

Vagamente ateu, com inclinação às superstições, mais céptico do que fatalista, temente aos caprichos da Varia Fortuna (...) o cerradeiro ou cerratense é por excelência um homem barroco. Criado nos ocios sertanejos, acredita na liberdade, sua natural condição: daí a dificuldade em aceitar o trabalho de rotina ou qualquer trabalho (Op.cit, p. 18).

Esses habitantes, descendentes das sociedades resultantes do movimento colonizador entre os séculos XVI e XVIII, haviam se afastado do vínculo com a ideologia do progresso, mantinham-se distanciados dos centros mais dinâmicos do país, das regiões que recebiam os maiores progressos.

Não têm preconceitos, como os terríveis do universo nordestino de Gilberto Freire. Em consequência é o povo mais miscigenado de negro do país e um dos poucos em que, contraditoriamente, não há herança cultural marcadamente africana, devorada pelo barroquismo imperante (Op.cit, p. 18).

Relegados ao esquecimento e desintegrados com a dinâmica do progresso e da modernidade, sofreram o peso da ideologia do progresso. À margem do desenvolvimento, por motivos diversos, desgarraram-se da história e mantiveram-se integrados à dinâmica da região na qual o colonizador ocupou as terras indígenas e exterminou suas populações, estabeleceu vilas e cidades e desenvolveu atividades de mineração, extrativismo e agropastoril.

O desvelar desse passado, trazido até nós por Bertran, trás à tona as paisagens naturais do Distrito Federal e evidencia-nos uma memória em escala geológica que registra a presença humana e a consequente integração homem-natureza nas savanas do cerrado do Planalto Central, desde os últimos 12 mil anos, pela ocupação Pré-Histórica por grupos indígenas que viviam moderadamente nessa região “em abrigos rochosos – grutas, lapas, paredões de pedra etc” (Op.cit, p. 6). Com sua cultura de subsistência e técnicas de sobrevivência, alimentando-se da pesca, caça e “produtos de cultivo agrícola e coletas silvestres” (BERTRAN, 2000, p. 9), por milênios os grupos indígenas viveram nestas chapadas, nestes ecossistemas diferenciados entre zonas de transição de campos limpo para cerrado, até o início das incursões dos bandeirantes paulistas nos séculos XVI e XVII.

Os efeitos ambientais dessas incursões são imensas sobre as diversas formas de vida do cerrado. Os resultados ambientais da mineração, da agricultura e da ocupação do solo para edificação de cidades e vilas, nos dois últimos séculos e em especial nas últimas décadas, sobre a região, sem um manejo adequado dos recursos naturais, definem o esgarçamento da

biosfera do ecossistema cerrado. A abordagem das diversas facetas da história do povoamento da região do cerrado em nada se distingue da ocupação dos outros biomas. E nos permite considerar que o ser humano continua se comportando como se fosse a medida de todas as coisas, no seu fechamento sobre os seus próprios interesses, continua a acreditar que tudo lhe é permitido, que pode degradar, contaminar e despedaçar a natureza para satisfazer as suas necessidades.

Nossas atividades visam sempre criar, transformar artificialmente o meio ambiente em nosso proveito. Em nosso percurso histórico ocidental, erigimos a civilização urbano-industrial “que, a despeito de sua variabilidade e sua origem humana, possui a mesma força condicionante das coisas naturais” (op. cit, p. 17) como modelo de progresso e de desenvolvimento. Buscamos viabilizar a nossa existência por meio da apropriação da Natureza como forma de desenvolvimento do conhecimento. Por meio do conhecimento aprendemos a manipular o espaço que nos cerca e a modificar as espécies vegetais e animais em nosso favor.

Do ponto de vista da produção, o desenvolvimento está diretamente relacionado com a apropriação e o domínio cada vez mais preciso da Natureza. Do ponto de vista da cultura dominante, a natureza está materializada numa forma de subordinação à sociedade. Esse domínio humano subalterniza a natureza à condição de objeto-mercadoria. Esse modelo de desenvolvimento gera tensões e conflitos, mas também resistência de populações, cuja racionalidade difere da matriz desenvolvimentista moderna e tecnológica. A tecnologia empoderou os seres humanos e os tornou cada vez mais eficazes na capacidade de manipular e modificar a natureza e degradar o ambiente.

Do ponto de vista da racionalidade epistemológica da cultura dominante, que norteia o modelo de desenvolvimento, o uso das técnicas nos permitiu desenvolver o conhecimento como forma de poder. Daí a importância da análise dessas diferentes formas de apropriação do espaço, da gestão dos recursos hídricos e das implicações socioambientais, culturais e econômicas que deles emergem. Busca-se aplicar esse conhecimento que encerra esse poder de apropriação, dominação e de expansão espacial para alcançar objetivos de melhoria dos próprios seres humanos, para fortalecer formas de relações sustentáveis com a natureza ou ainda buscar construir outras formas de relações com o ambiente natural local e, assim, construir uma nova *eco-história* ambiental.

Por força das circunstâncias da crise ambiental resultante das mais variadas atividades humanas exercidas na região e que repercutem negativamente no nosso país e no Planeta, observamos que o obstáculo principal a ser superado é o modo de produção capitalista e seu

modelo de desenvolvimento econômico permanente e, nesse contexto, construir novos valores de sustentabilidade que nos possibilite superar os valores consumistas e predatórios que se encontram arraigados na cultura. A sociedade terá que se defrontar com esta realidade perturbadora para poder desacreditar e eliminar as tímidas práticas socioambientais que desde o passado trivializam a crise ambiental para obterem lucros vantajosos em detrimento da vida em geral. Neste ambiente de intranquilidade consumista, nas últimas décadas, em todo o mundo, têm surgido práticas que demonstram maior cuidado com o uso dos recursos naturais, tais como combate aos desmatamentos de encostas e matas ciliares, busca de conservação do solo contribuindo para preservação das nascentes. Isso ocorre por se entender que a proteção dessas depende dos usos adequados do espaço em seu entorno para se manterem protegidas, percebendo-se que a preservação da água não pode ser conseguida independentemente do uso adequado dos outros recursos. Nesse contexto, é construída a Lei 9433/1997 que constitui os Comitês de Bacias Hidrográficas com a preservação e a recuperação das nascentes dos cursos d'água, como práticas concretas em favor da vida desta e das futuras gerações.

No Brasil, a cada dia, tem aumentado essa preocupação da sociedade com a proteção das áreas destinadas à conservação de biomas e ecossistemas, com o objetivo de manter a biodiversidade e os recursos naturais, especialmente os recursos hídricos. Desse modo, a criação de áreas protegidas localizadas em cabeceiras de drenagem, com a finalidade de proteger recursos hídricos, contribui, na prática, para preservar os córregos, as nascentes e os lençóis freáticos com a eficácia da preservação desses nos territórios de cerrados. Como argumenta Bertran:

A construção de Brasília fez-se sem considerações preservacionistas, que só depois vieram, ante à constatação de que a natureza recriada em seus parques com plantas exóticas, tinha escassa sobrevivência. E que só prosperam na biosfera de cerrado, espécies do próprio cerrado (2000, p. 146).

Sendo assim, pode-se admitir que as atividades de ocupação humana do cerrado deveriam buscar estabelecer as melhores maneiras de ambientação dos seres humanos nesse bioma, a fim de produzir o mínimo de impacto sobre o ambiente no decorrer do processo de ocupação. A necessidade de integração do Brasil deveria gerar um desenvolvimento orgânico com a questão do cerrado e de seus povos e as diversas populações de espécies da fauna e da flora que constituem o complexo mundo vivo desse bioma. A partir disso, o processo progressivo implantado pela dinâmica desenvolvimentista da sociedade urbana brasileira incorporou o cerrado na dinâmica de desenvolvimento nacional e conseqüentemente no circuito de produção mundial de mercadorias, alterando os aspectos de convivência nos diversos ecossistemas da região de domínio do cerrado.

1.1 Problemas socioambientais no desenvolvimento do Planalto Central: o caso do ribeirão Santa Maria

Em nosso modo de ver, a segurança socioambiental será possível por meio de critérios socialmente validados, pela participação ativa e organizada das comunidades, pois o modelo de desenvolvimento vigente impacta negativamente não só sobre o meio ambiente, mas também embaça a visão sobre o real e o modo de apreendê-lo e, conseqüentemente, a nossa compreensão e capacidade de geri-la.

Na Região do Planalto Central, a partir do século XVIII, houve a ocupação das áreas dos sertões localizadas no centro do Brasil em áreas posteriormente demarcadas pela Expedição Cruls, a *Expedição Exploradora do Planalto Central do Brasil*, da década de 1892. Não por acaso, nas últimas seis décadas, com a construção de Brasília e a conseqüente eclosão de cidades no seu entorno, a roda do desenvolvimento vivenciou um período de transformações profundas nos modos das sociedades empreenderem seu desenvolvimento.

As transformações materiais concretas, ocorridas no plano da ocupação e uso da terra nesta região, se deram de maneira desordenadas e inadequadas, sem as devidas preocupações dessas sociedades, grupos econômicos e Poderes Públicos com a proteção das áreas destinadas à conservação de biomas, ecossistemas e seus recursos naturais, especialmente os recursos hídricos. Os impactos dessas transformações oriundas das diversas atividades humanas na qualidade de vida dessas populações constitui-se um desafio suplementar à permanente busca pela compreensão de indicativos de repostas a esses problemas e do nosso lugar nesses ambientes.

Em princípio, as atividades de religação com o ambiente natural deveriam ressaltar as condições de pertencimento à natureza, robustecendo a ligação humana com o ambiente cerrado, para que os valores de sustentabilidade como conservação da água, do solo, do ar e de todos os outros recursos naturais, enquanto espécies vivas, possam ser plasmados no processo histórico e evolutivo humano, em suas atividades e reflexões a respeito dos impasses e implicações do modelo de desenvolvimento econômico sobre o meio ambiente e suas conseqüências sobre a vida em geral da qual os seres humanos não podem se evadir. Isso porque os seres humanos não são responsáveis somente por sua transformação moral, intelectual e espiritual, mas pelo desenvolvimento de uma civilização melhor e também por nosso futuro biológico, nossos nichos ecológicos e antrópicos, como os campos limpos, sujeitos

e capões de matas que compõem a paisagem do Distrito Federal e das quatro maiores regiões brasileiras (Centro-Oeste, Sudeste, Nordeste e Norte), com os seus cerrados. Lembrando que “O cerrado compreende, é certo, todo o Centro-Oeste do país, e ainda profundas inserções em São Paulo, Piauí, Bahia, Ceará, Maranhão, Rondônia, Pará, Amapá e em algo como metade de Minas Gerais” (BERTRAN, 2000, p. 17).

Entre esses problemas socioambientais, um em particular despertou-nos o interesse e tornou esse trabalho de pesquisa possível, o caso do Ribeirão Santa Maria, por, em nossa compreensão, emergir de um suposto descompromisso das comunidades de Santa Maria, Valparaíso e Novo Gama, com a qualidade de vida nessas áreas, com o lugar dessas populações no mundo. Esses problemas estão manifestos no distanciamento coletivo com o espaço de vida social, em que todos deveriam se encarregar permanentemente de conservar e nutrir com dedicação e entusiasmo para um saudável conviver entre todos.

O modelo de produção industrial ancorado na ideologia do crescimento e desenvolvimento econômico instaurou o processo de apropriação progressivo dos recursos dos ecossistemas presentes no cerrado, pela avalanche da monocultura e ocupação do espaço urbano, em que se observa que o Estado não consegue se definir como árbitro de direito e de ordem, não conferindo à sociedade segurança contra as situações de vulnerabilidade socioambiental.

Esses fatores contribuíram para que as ações de empreendimentos econômicos intensificassem dramaticamente os impactos ambientais sobre a região, de modo especial sobre a água. Para nos contrapor a isso, imaginamos ser fundamental uma política educacional capaz de definir e implementar uma convivência prática para a compreensão de que os bens naturais pertencem a todos, em que todos tenham o dever de repensar, de aprender na visão de Freire (1987, p. 27) “uns com os outros, a edificar este futuro, que ainda não está dado, como se fosse destino, como se devesse ser recebido pelos homens e não criados por eles”, assim, reinventar a realidade, para criar e nutrir uma utopia realista com base em uma regulação social de cooperação e solidariedade pelas sociedades organizadas.

O aprofundamento da crise instaurada, nas últimas décadas, pelo processo de degradação ambiental, nessas comunidades, nos fez ver a importância de refletirmos sobre a necessidade da participação da sociedade na busca por soluções e, acima de tudo, de atitudes e ações concretas em defesa da preservação e sustentabilidade dos mananciais hídricos, vitais para todos nessa região.

Aos poucos a falta de água potável nessas localidades e suas consequências para a saúde e a vida em geral vem se constituindo em uma preocupação de primeira ordem. A água

potável transformou-se em um problema socioambiental da maior importância e concretude na vida dessas comunidades.

Essas preocupações, guiadas, sem dúvidas, pela tomada de consciência em tempos recentes, são fatores que explicam a ascensão de ações e condutas de grupos que estimulam as atividades educativas para o meio ambiente, como um fenômeno a ganhar espaço nestas cidades, fortalecendo a necessidade de diálogo entre os diversos segmentos sociais dessa região na busca por soluções. Embora, atualmente, a maioria da população ainda insista em viver como se pouco ou quase nada soubessem sobre a precariedade das condições de preservação e sustentabilidade das fontes de água que nos abastecem.

Nesse contexto, observa-se que a variável ambiental exerce o papel de tema integrador e ajuda a promover o encontro nosso com o mundo que nos rodeia. Somando-se a isso, em um esforço para obter noções mais claras sobre essa situação, uma pequena parcela da população já começa a buscar compreender os fenômenos ambientais, tentando perceber como esse todo fundamental que nos rodeia interage e constitui a realidade que nos circunda, embala e anima.

Esse é um dos fatores que nos move para a busca comprometida por possíveis soluções de preservação das fontes d'água para os milhares de seres vivos que todos os dias carecem saciar sua sede.

Por fim, esses são os motivos que nos movem a reconhecer a devida importância de que sejam desenvolvidas ações educativas para a sustentabilidade e que fortaleçam a cidadania no sentido de se construir políticas que garantam o manejo e a proteção adequados e a sustentabilidade dos diversos recursos naturais, em especial dos recursos hídricos.

Assim, como se pode perceber, vivemos um tempo de conflito entre as noções de desenvolvimento e de apropriação espaço-natureza. O conceito de gestão urbana vem sendo constantemente alterado, especialmente após a construção de uma visão crítica de desenvolvimento sustentável nas últimas quatro décadas, que veio consolidar a relevância da questão ambiental de modo geral, bem como a proteção das águas, que em sua maioria nascem no cerrado. O Planalto Central Brasileiro e seus cerrados se constituem na região de maior relevância para a preservação dos recursos hídricos no Brasil, tendo em vista contribuir com três das nossas bacias hidrográficas.

Possíveis formas de enfrentamento da problemática ambiental requerem que assumamos a responsabilidade pelo contexto ao qual pertencemos. Essa atitude envolve uma articulação coordenada entre todos os tipos de intervenção ambiental direta, no sentido de buscar entender “as condições terrenas,... olhar e tratar a natureza terrena de um ponto de vista verdadeiramente universal” (ARENDRT, 2000, p. 19), de olhar e tentar buscar compreender

para conviver melhor, buscando respeitar os ciclos da natureza como condição indispensável para um possível desenvolvimento sustentável das atividades culturais, sociais e econômicas das comunidades. E minimizar as desordens ambientais que têm como fator responsável o modelo de desenvolvimento econômico, evidenciadas nos processos de degradações das áreas urbanas e rurais, nos assoreamentos dos rios e mesmo na destruição de nascentes, na perda de qualidade e produtividade do solo, geradoras dos conflitos entre as necessidades humanas e as condições de sustentação da natureza, são os objetivos a serem alcançados pela Educação Ambiental.

Para além da responsabilidade ou da esperança com o mundo que nos cerca, é importante ressaltar a necessária ligação de nossa espécie com o solo, o subsolo, o ar, as águas e todas as demais espécies constituintes do sistema-vida. O contato direto dos seres humanos com a natureza, em especial com os campos e planaltos, em suas diferentes atividades e práticas cotidianas, deveria possibilitar importantes mudanças de compreensão e de condutas para converter a convivência social em formas de ligações e interligações inteligentes e equilibradas com os diferentes “nichos eco-antrópicos” do Planalto Central, de modo que possamos compreender que “são os cerrados do Planalto Central brasileiro, bonsais, jardins japoneses do coração da América do Sul” (BERTRAN, 2000, p. 16). Pois como podemos perceber, é no contexto do cerrado, nessa “paisagem aprazível e de que não há nada comparável” (op.cit, p. 17), que surgem os olhos d’águas, as pequenas nascentes que se juntam formando os pequenos cursos d’água, os ribeirões, que juntos se transformam nos pequenos rios que banham, drenam e encharcam o solo de nossa região e, por procedimentos acidentais da natureza, formam grandes bacias e que juntos, fortalecidos pelas chuvas fazem explodir vida e verde por toda parte.

Dada à singularidade da topografia da região, nossos pequenos rios, naturalmente irmanados, se entrelaçam e se agigantam tributariamente formando os grandes rios e importantes bacias hidrográficas do nosso país: a do São Francisco, a do Araguaia-Tocantins e a do Paraná, contribuindo para umedecer o ar e fertilizar o solo brasileiro, esse “reino aquém-tropical, quente e seco e de caatingas” (op.cit, p.15), pantanal, pampas e mata atlântica, possibilitando ao ecossistema do Cerrado tornar-se esplendoroso quando chove. Tudo isso interferindo, naturalmente, nas “oscilações centenares de teor de umidade e calor, influenciando, naturalmente, os tipos de abrigos dos grupos humanos” (op.cit, p.6), garantindo pela circularidade dos seus eventos a alteração natural do clima, as transformações das paisagens, as alterações dos ecossistemas e da biodiversidade.

Segundo Bertram, quando o Dr. Luís Cruls, no momento de realizar estudos para assentar a nova capital do país no planalto brasileiro, “deparou a bem dizer com um país inteiro planaltino, todo ele ondulado em sucessivas vagas de altitude, formando de tanto em tanto patamares alongados e planos” (BERTRAN, 2000, p. 1). Nesse sentido, a área a ser encontrada deveria recair sobre a que melhor se enquadrasse em termos estratégicos e econômicos, assim “o mais central deles era o que mais água vertesse em benefício do país: o Distrito Federal hoje consagrado com seu tripartite divisor, cavaleiro sobre o Maranhão amazônico, sobre o rio de São Bartolomeu platino e sobre o rio Preto são-franciscano” (op.cit, p. 1).

As primeiras povoações humanas da região no Brasil Central datam, segundo ele (op.cit, p. 6), de aproximadamente “10 mil anos pelos seres paleo-índios e arcaicos”. No entanto as primeiras povoações da região, que foram denominadas de cidades, surgiram por volta do final do século XVIII, nas Planícies do Planalto Central brasileiro “que se assenta sobre algumas das rochas mais antigas do Planeta (...) alguns dos mais antigos sedimentos de Gaia, da ordem de uns dois bilhões de anos” (op.cit, p.1). Primeiramente esses aglomerados iniciaram-se pela busca do ouro, geralmente próximos às margens de alguns ribeirões, por mineradores vindos da Bahia, de Minas Gerais, de São Paulo e Mato Grosso, depois porque precisavam produzir alimentos e as terras mais férteis eram sem dúvidas as matas de galerias que margeiam rios e ribeirões da região. A partir desses assentamentos, foram obrigados a produzir um excedente a fim de manter uma população formada pelos garimpeiros e os senhores das Bandeiras que controlavam o campo.

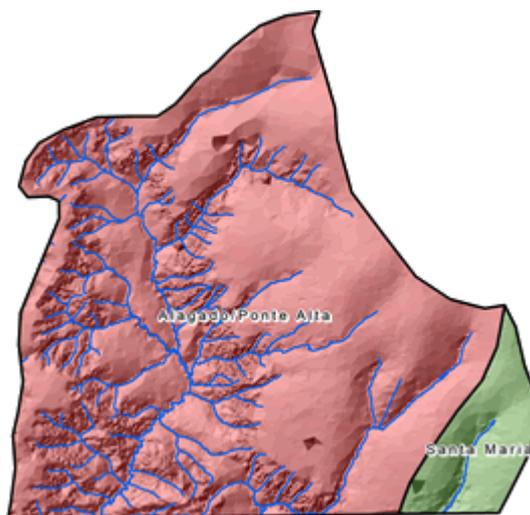
Como ressalta Bertran (2000, p.31): “sobreviver antigamente nos cerrados, as assim chamadas savanas do interior brasileiro, era um exercício da arte ecossistêmica”. Altamente ilustrativo desse estado de coisas, diante dos desafios de adaptação e sobrevivência “frequentemente, é o ecossistema que molda o caráter de uma cultura” (op.cit, p. 32).

Em termos gerais, os resultados decorrentes das atividades empreendidas por nós humanos para a consolidação da ocupação da Região do Planalto Central, do ponto de vista da gestão das águas e da sustentabilidade ambiental, nos desafiam por respostas acerca das armadilhas mais difíceis de serem desarmadas: as práticas humanas sobre a natureza, utilizadas na maioria das vezes em proveito próprio, com consequências socioambientais graves e irreversíveis em sua maioria. Referimo-nos, aqui, ao desprezo crescente pela preservação da natureza, evidenciados ao longo dos últimos séculos, nessa região central do Brasil, “com a criação de Goiânia nos anos 30 e de Brasília em 1960” (op.cit, p. 18), bem como o intenso desenvolvimento da agropecuária sem os cuidados necessários de

sustentabilidade, imbricada com a interface inadequada entre a gestão urbana com a consequente desproteção dos recursos hídricos. Essas ocorrências promoveram alterações das condições climáticas que influenciam decisivamente na higidez do ambiente e nas condições de vida em geral.

Essas informações ressaltam e comprovam a urgência da sociedade do entorno sul, especialmente do Município do Novo Gama, buscar preservar os mananciais desse recurso precioso e mais raro do que imaginamos, do qual o ribeirão Santa Maria se destaca como um pequeno tributário da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbá que drena uma área de aproximadamente 280,5 km² na área do Distrito Federal, correspondendo a 4,8% desse território. A constituição topográfica dessa bacia apresenta alta declividade, em decorrência disso possui usinas hidrelétricas que geram energia para a região do entorno. Seus solos apresentam baixa fertilidade e deficiência hídrica, e sua pouca cobertura vegetal facilita processos erosivos e transporte de sólidos nesta bacia.

Figura 1 – Sub-bacia do Ribeirão Santa Maria/DF



Fonte: <http://www/cbh.paranoa@adasa.df.gov.br>, consulta realizada em 28 de fevereiro de 2014.

A Bacia do Rio Corumbá se localiza na parte sudeste do Distrito Federal, onde estão assentadas a parte sul da Cidade de Samambaia e as Regiões Administrativas e seus respectivos núcleos urbanos de Samambaia, Recanto das Emas, Gama e Santa Maria. Entre os principais cursos d'água que compõem essa Bacia destacamos o Ribeirão Santa Maria, que banha a cidade do mesmo nome no sentido norte-sul. O Rio Corumbá é um dos três principais contribuintes da Bacia do Rio Paranaíba, que possui uma área de 222.767 km², abrangendo o Distrito Federal (3%) e os estados de Goiás (65%), Minas Gerais (30%) e Mato Grosso do Sul

(2%). Além das atividades agrícolas e industriais possui diversos atrativos turísticos, belezas naturais que valem à pena ser registradas.²

Todavia a continuidade da natureza é garantida pela circularidade dos seus eventos que sofrem sucessivas ações humanas, como podemos constatar, segundo Bertran:

As minas do ribeirão do Inferno talvez não tenham sido as mais ricas do julgado de Santa Luzia, mas impressionam pelo seu excelente estado de preservação e pela extensão e profundidade de suas cavas ou rifts, algumas com dimensão suficiente para comportar um prédio de apartamentos. Suas altas paredes – em cujo topo corriam penas d’água obtidas por meio de algum complexo sistema hidráulico - chegaram a confundir os intérpretes americanos da equipe de Belcher, em 1954, que anotaram nas fotos aéreas da região “ruins”, vale dizer, em bom inglês, ruínas. As escavações cobrem uma área de dez hectares e o volume de terra removido, há mais dois séculos, pode equivaler ao da moderna serra Pelada (2000, p. 111).

Contudo, da mesma forma que os nossos antepassados fizeram na busca pela riqueza proporcionada pelo ouro existente no subsolo do nosso cerrado, as gerações atuais, na busca por conquistar um espaço para morar, sem perceber o seu próprio desmazelo, romperam com o já frágil equilíbrio ambiental existente no ambiente que circunda as nascentes do ribeirão Santa Maria. E por meio de suas ações deflagraram uma realidade de degradação de um ribeirão, cuja vida todos deveria preservar como um bem comum no meio que nos circunda. Justamente por sua grandeza hídrica, todos deveriam cuidar pela perenidade de suas águas.

A exploração das minas do ribeirão do Inferno (como foi denominado outrora o Ribeirão de Santa Maria) teve início no ano de 1763, “e tal foi ali o aparecimento – tanto de ouro quanto de febres paludosas, arrebatando numerosas vidas – que desde então chamou-se ribeirão do Inferno o curso d’água que corre ao pé das lavras” (Op. cit, p.111). Podemos observar que a lógica da produção de riqueza foi sempre entendida como produção de dinheiro, adquirido por alguns, gerando miséria para a maioria, numa lógica em que todos são cúmplices dos graves problemas ambientais, na medida em que o desenvolvimento econômico beneficia poucos, mas o passivo socioambiental atinge as camadas mais numerosas e pobres da população.

Sendo assim, durante o processo de exploração do ouro das jazidas de Santa Luzia referentes ao ribeirão do Inferno, “os cemitérios ficaram repletos de cadáveres feitos pelas sezões, que com os trabalhos de mineração nas margens do ribeirão do Inferno,

² Informação obtida em <http://www/cbh.paranoa@adasa.df.gov.br>, consulta realizada em 28 de fevereiro de 2014.

desenvolveram-se com a mais terrível intensidade... mas sem horribilidade necessária para a suspensão dos trabalhos” (op.cit, p. 111), que duraram aproximadamente duas décadas, tendo em vista que no ano de 1783 já não constava mais dos relatos auríferos.

O que fazer para modificar essa linha reta, superar essa recorrência, romper com essa lógica de repetição previsível do mesmo modelo automático e encerrado em si mesmo? Para mudar isso, a trajetória retilínea e sucessiva precisa ser rompida para superar essas práticas culturais e instaurar novos valores de convivência entre o velho e o novo, de maneira centrada na responsabilidade pelas consequências.

Como se percebe, as transformações de valores discrepantes com a sustentabilidade da natureza requerem o engajamento de todos na organização de um projeto educativo novo, compartilhado por todas as comunidades, que seja capaz de engajar as diversas áreas de conhecimento na busca por alternativas pedagógicas capazes de reorientar as atividades políticas públicas e privadas para a construção de desenvolvimento humano e bem estar da vida em geral.

A reflexão sobre este mundo e suas degradações, em especial dos ambientes naturais, decorrem das atividades desempenhadas pelo homem para a instalação da presença humana no mundo. Por assim dizer, está relacionada com o modo como os seres humanos empreendem e realizam suas ações. A instabilidade no Planeta está relacionada com a capacidade humana de desenvolver artifícios próprios, de criar “as suas próprias condições que, a despeito de sua variabilidade e sua origem humana, possuem a mesma força condicionante das coisas naturais” (ARENDDT, 2000, p. 17). Essas condicionantes se inserem no interior da atualidade do modelo de produção.

Desse modo, devemos buscar analisar os conflitos que constituem a complexa cadeia que permeia as relações humanas com a natureza, no sentido de compreender os aspectos culturais, sociais, econômicos e éticos que norteiam as ações no ambiente que nos circunda. Compreender seus significados e enfrentar os desafios da falta de água e da degradação da qualidade das águas, do assoreamento dos rios, da erosão do solo e do tratamento do lixo como questões vitais que devem ser localizadas nesse encontro fundamental da vida com o mundo é necessário para orientar os nossos caminhos em direção aos valores de respeito à vida e de construção da civilização que desejamos seguir, formulando algumas interrogações.

A que mundo estamos vinculados? Fazemos, de fato, parte deste mundo ao qual nós imaginamos estar vinculados? Quais são as nossas condições de vida neste mundo? O que estamos fazendo para mudar a nossa realidade e a nossa percepção do mundo para garantir o nosso modo de se comportar e de se relacionar com os semelhantes e dessemelhantes?

Essas perguntas nos levam ao contexto socioambiental atual, que requer uma educação para o meio ambiente que enraíze o ser humano em sua existência histórica e no contexto que o circunda, como preocupação comum nos seus múltiplos relacionamentos e, em geral, com o cuidado com o Planeta. No sentido mais fundamental, essa educação deveria reorientar os conteúdos programáticos de construção e de transmissão dos conhecimentos, com vistas a serem gerados novos conhecimentos comprometidos com as mudanças que a vida em sociedade requer, para gerar mudanças nas atitudes e nas práticas em todos os espaços e esferas das sociedades. Tendo em vista que a falta de mudança significa a não sustentação social, a degradação e a morte. Isso porque

É somente a vida, tanto de cada elemento individual quanto de todo ecossistema, que possui um ethos, isto é, um comportamento específico. Apenas um organismo vivo pode ter objetivos ou originá-los, exclusivamente um ser vivo tem capacidade para realizar ações autogeradas e dirigidas a um objetivo (RUIZ, 2006, p. 26).

Podemos admitir que a Educação Ambiental seria o esforço para conectar as ações de convivência no mundo concreto, esteio da existência humana e da vida em geral, de modo que o mundo, o espaço de vida seja compreendido de forma integrada. E essa educação deve operar mudanças na nossa mentalidade, para que essa nova mentalidade possa de fato gerar novos comportamentos na natureza humana, novas atitudes cotidianas capazes de orientar os caminhos e as condições de nossa existência, de maneira mais consciente. Para nos permitir conviver com a natureza respeitando-a como outro que nos confronta, mas do qual somos partícipes e em nosso modo de ver devemos concomitantemente assumir a responsabilidade por ela e por nosso próprio destino.

Essas reflexões levam-nos à percepção de que, no contexto do Entorno Sul do Distrito Federal, no Município do Novo Gama, evidencia-se, como pressuposições, que a estrada rumo aos desastres ambientais se encontra bastante pavimentada, na medida em que ainda vivemos, como que por magia, a ideia de que há água bastante e suficiente, pelo simples fato de abrímos as torneiras e a água cair.

O arco de nossas preocupações, históricas e atuais, nos permite estabelecer paralelo e especular comparações entre o que vem ocorrendo com a crise de abastecimento de água potável no Estado de São Paulo (Sistema Cantareira), com o que vem ocorrendo no Novo Gama. Os impactos das relações destrutivas entre os seres humanos e natureza que envolve a construção das cidades, face ao sistema de produção e consumo predatórios, além de induzir o descarte dos bens culturais, produz a depredação dos bens naturais.

Essas pressuposições, que se destacam diante dos nossos olhos, nos ajudam a antever o que pode acontecer em um mundo em que os seres humanos demonstram não valorizar nada mais a não ser a si mesmos, aviltando os recursos naturais a um ínfimo valor de uso, metamorfoseando seu real valor vital, instrumentalizando-os e transformando-os em objetos de consumo. É sempre um desafio refletir sobre nossas relações práticas como o lugar onde erros e acertos se materializam no cotidiano.

Sobre a crise ambiental, que construímos por nossos feitos e obras decorrentes de nossas formas de convivência com a natureza, é possível imaginarmos o quanto empurramos para baixo o direito à vida em todos os sentidos. Nesse particular, avultamos o valor econômico dos objetos de uso e aviltamos a natureza transformando-a em mercadoria. Contudo, na teia da vida nenhum ser é inferior, todas as espécies e recursos naturais são fundamentais.

O desafio é ainda maior quando o assunto é água. Sem a água mantendo o meio ambiente saudável, o curso da vida perde seu potencial de sobrevivência. Independentemente dos motivos ou intenções nossas, a crise ambiental deve sua existência exclusivamente aos seres humanos. Por meio da destruição tirânica que exercemos em nome das carências vitais, sobre os mananciais de água que irrigam o nosso espaço comum, que deveriam ser mantidos por todos, sob estrito cuidado e preservação.

Essas relações conflituosas que fazemos emergir no espaço, na busca em tirar proveito próprio, nos dão a dimensão sobre a periculosidade de nossas práticas e ações sobre nosso local de morada cotidiano. Cabe ressaltarmos que os seres humanos são seres do mundo, seres de cultura. Nessas relações sociais e ambientais há que imbricarmos homem, natureza e cultura em suas múltiplas relações sem submissão de parte ou consagração da natureza como manancial de bens de uso e consumo.

Os eventos geradores de degradação na natureza são a expressão do caráter livre, ilimitado, descomprometido e imprevisível do agir humano. Todavia, esses fatos nocivos ao meio ambiente e à vida de todos, em sua maioria, de nenhum modo devem ser considerados acidentes causados por alguns com prejuízos restritos a outros. O esgarçamento dos recursos naturais consiste num processo de perda, pelo qual devemos assumir nossa parcela de responsabilidade, pois somos todos consumidores de bens naturais.

Retomando a questão da água como um bem vital, que requer ações concretas por sua conservação, tanto de parte do Estado, quanto das sociedades, para o bem de todos, cabe ressaltar que a degradação dos recursos hídricos, na região do vale do Santa Maria, decorre de um conjunto de relações sociais construídas pelas diferentes esferas de Governos e por

interesses econômicos de empresas, com a conivência das populações locais, sem um plano de manejo e planejamento adequados, com o intuito de promover moradias no Distrito Federal e Entorno Sul.

Ressaltamos que os problemas ambientais na região de Santa Maria, Valparaíso e Novo Gama não foram importados ou transportados de outro lugar ou região. O processo de degradação ambiental evidenciado no vale do Ribeirão Santa Maria é um processo decorrente de incompreensões. Imaginamos ser também um processo relacionado à autocompreensão de uma sociedade enredada num glamour implacável por consumir, desatenta de si mesma e das questões ambientais, que assiste satisfeita e impávida a sua própria derrocada em termos de sustentabilidade.

A degradação dos recursos naturais, especialmente dos mananciais de recursos hídricos, avaliamos como resultado decorrente de políticas mal planejadas. No caso em estudo, o colapso é decorrente de um longo processo de intervenção humana na natureza, levado a cabo com a conivência e incentivo dos Governos do Distrito Federal, do Estado de Goiás e pelos Municípios de Valparaíso e do Novo Gama, por meio de políticas de desenvolvimento urbano desordenado e predatório do solo e dos mananciais hídricos, empreendidas nas últimas décadas, sem os cuidados devidos com esses recursos naturais, com as áreas de preservação permanente, que vêm contribuindo para a diminuição da quantidade e da qualidade da água.

Um processo degenerado, embalado por uma tradição de banalização da natureza, em favor dos interesses socioeconômicos, onde os poderes públicos e a sociedade são protagonistas, pactuando essa desconstrução do mundo natural, para a construção de cidades. No caso do Entorno Sul, permitindo a edificação de moradias sem planejamento algum, tendo em vista que a preservação das fontes de água e sua sustentabilidade dependem de uso adequado e do espaço protegido em seu entorno. Estas práticas descuidadas se acham ligadas ao metabolismo da natureza humana como bem ressalta Bertram.

Temos muito a aprender sobre o metabolismo das ideias, das ilusões, da confusa natureza humana. Despoluir-se para enxergar o que existe. Despoluir-se para a experiência imediata para ver o neto ou o bisneto migrando para as estrelas. Ou para não ver bisneto nenhum (2000, p. 248).

Entendemos que o caso do Ribeirão Santa Maria se apresenta como testemunho de uma história construída por processos políticos do passado e do presente, que amedrontam e assombram os que a testemunham, onde o uso e a proteção adequados das fontes de água não foram observados. Mas o Ribeirão Santa Maria não pode ser eternizado como um objeto de

museu, que vale pelo que significou para todos no passado, ele vale o tamanho do cuidado, do zelo responsável e amoroso que partilhamos com todos os seres vivos no mistério da vida.

A problemática ambiental evidenciada é o resultado da constante violência que interpomos cotidianamente em nossas sociedades, sem muitas das vezes buscar mudá-la. Essa violência emerge da dificuldade que temos em conciliar, minimizar, visualizar e equacionar nossas as ações por meio de práticas educativas de sustentabilidade previamente pactuadas, partilhadas com os outros. Nosso sistema educacional ainda não produz clareza suficiente sobre as calamidades de nossas ações. Clareza e sustentabilidade andam juntas quando se trata de responsabilidade com a vida de todos. É talvez por essa falta de clareza que os serviços de abastecimento de água potável são, para a maioria da população, invisíveis.

Esses serviços deveriam contar com o acompanhamento perseverante de todas as pessoas que usufruem deles. Quase sempre não nos preocupamos devidamente com eles, nem lhe damos visibilidade. É preciso considerar que a água potável, sendo um bem comum da humanidade e de todos os seres, é um direito fundamental e vital. O cuidado com a preservação dos mananciais e com a qualidade da água não deve ser restrito aos momentos de crise de abastecimento, quando o serviço sofre interrupções. Quase sempre é a partir das interrupções no abastecimento de água que buscamos informações, que nos preocupamos com a invisibilidade desse serviço.

Para compreendermos este processo, que propiciou as mais variadas formas de agressão e degradação em desfavor da natureza no vale do Ribeirão Santa Maria, devemos retroceder à década de 70, ao tempo em que a Região do Entorno Sul ainda se achava preservada, o cerrado ainda se mantinha pouco deteriorado pelo processo socioeconômico, especialmente os recursos hídricos superficiais.

Grande parte desse processo de degradação, avaliamos decorrer, como já dissemos, de políticas mal planejadas empreendidas, nas últimas décadas, pelos órgãos estatais e de certa forma assimiladas pelas populações, que se mantêm enredadas por certa ignorância dos cuidados devidos com os recursos naturais, que vêm contribuindo sistematicamente para a diminuição da quantidade e da qualidade da água. Esse enredo tranquilizador que nos mantém alheios ao sistema de tratamento de água de nossas cidades tem nos permitido construir e edificar espaços urbanos sem planejamento algum. Essa suposta tranquilidade frente à infalibilidade do sistema de abastecimento de água, aliada ao direito de moradia, nos conduz à crença de que devemos nos preocupar com questões de grande valor econômico e não com pequenas coisas cotidianas, que aparentemente estão contempladas nas políticas públicas, permitiu-nos contrariar a Constituição Brasileira, quando determina que *“todos têm direito de*

viver em um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum a todos e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar para as presentes e futuras gerações”. Concomitantemente a isso, houve a negligência com o cumprimento da Lei Distrital nº 348, de 04 de novembro de 1992, que autorizou o GDF - Governo do Distrito Federal - a criar a Região Administrativa de Santa Maria - RA XIII. No que se refere ao uso do solo, no seu Art. 2º, a Lei estabelece “que as definições de uso do solo e delimitações das zonas respeitarão as disposições constantes do PDOT - Plano Diretor de Ordenamento Territorial”.

Para melhor compreendermos esse processo histórico ocorrido na Região do Distrito Federal e Entorno Sul, devemos voltar ao começo para esclarecer que o Ribeirão Santa Maria tem suas nascentes na Região Sul do Distrito Federal, na Cidade de mesmo nome e abrange três municípios goianos: Novo Gama, Valparaíso e Luziânia. Com suas nascentes na proximidade da Quadra 516 da Santa Maria, percorre um trecho de 5 km no Distrito Federal, possui uma pequena depressão no vale do Pedregal, área que envolve a divisa do Valparaíso e Novo Gama, onde sua extensão é de pouco mais de 20km, alcançando a planície próxima da confluência com rio Corumbá.

Para nós, esse ribeirão entrelaça, nutre e interliga as questões ambientais em seu caminho dando vida a cada habitante da região, porém encontra-se bastante degradado em razão de que os usos de suas águas não dispõem de plano de manejo por parte de nenhum desses municípios.

É importante observar que as origens dos problemas ambientais no Vale do Santa Maria são antrópicas e datam da segunda metade do Século XVII, como já nos relatou Bertran, mas foram intensificados a partir do final da década de 1960 com o início da retirada de areia de suas cabeceiras para a construção da Cidade do Gama.

Nos anos de 1987/88 o GDF, buscando solucionar a falta de moradias, implantou a política de distribuição de lotes. Na cabeceira do Ribeirão foi então construída a cidade de Santa Maria, sem as devidas observações das normas legais de preservação ambiental. No entanto, em desacordo com essas normas, a cidade foi construída sobre as nascentes do Ribeirão. Quando da implantação dos loteamentos do Novo Gama, do Valparaíso e da Santa Maria, havia, junto às margens, próximo à cabeceira, um conjunto de empresas que retiravam areia, há mais de uma década. Com a implantação dessas cidades, houve um enorme aumento da demanda e consumo de materiais de construção, em especial da areia, trazendo a destruição da vegetação das margens e do ecossistema local. O resultado dessa ação predatória, somada à ausência de políticas públicas para uso e ocupação, preservação e

recuperação do solo das áreas degradadas, trouxe como herança a destruição quase total do ribeirão Santa Maria. E, por consequência, o desabastecimento de água para município do Novo Gama.

Vale ressaltar, que esta problemática foi iniciada, a partir dos anos de 1974/75, quando foram construídos os primeiros loteamentos em torno de suas margens e próximos à sua cabeceira: Parque Estrela Dalva VI, conhecido como Pedregal, que deu origem ao atual Município do Novo Gama, construído pela empresa Queiroz Imóveis e o loteamento Jardim Céu Azul, construído pela Empresa Agropecuária Fazenda Urubu. Cabe registrar que o loteamento Jardim Céu Azul, juntamente com o bairro Morada Nobre, construído pela Construtora Encol, deram origem ao Município de Valparaíso de Goiás.

Em decorrência do surgimento desses loteamentos e, conseqüentemente, desses municípios, se intensificaram as retiradas de areia das áreas próximas de suas nascentes para servir aos interesses e demandas por materiais de construção para estas cidades. Esse processo intenso de agressões ocorridas em toda a área de recarga da microbacia do Santa Maria, a partir da construção da cidade de mesmo nome, intensificaram-se com o processo de urbanização e impermeabilização do solo e trouxe conseqüências como: a retirada de areia, o desmatamento, a poluição dos mananciais hídricos, dentre outros que têm gerado graves problemas ambientais em toda a região.

Na década de 80, precisamente nos anos de 1985/88, a população do bairro do Pedregal se organizou e foi à luta, indo até Goiânia, junto ao Governo do Estado de Goiás e à gerência da SANEAGO – Empresa de Saneamento do Estado de Goiás, reivindicar “água para todos”. Buscando solucionar a falta de água naquela comunidade, o Núcleo de Extensão da Universidade de Brasília, no Novo Gama e o seu Departamento de Engenharia, através de professores e técnicos, apresentaram estudos da viabilidade do fornecimento de água do Ribeirão Santa Maria para o Município do Novo Gama. Transcorridos 15 anos, no entanto, estas conquistas, resultado de uma luta coletiva costurada ponto a ponto pelos moradores do Pedregal, de pouco valem, para a esgarçada memória da sociedade do Novo Gama, uma vez que o Ribeirão Santa Maria está agonizando. Ele é vítima das investidas iníquas do modelo de desenvolvimento tirano adotado no Distrito Federal e entorno, que tomou de assalto o *Quadrilátero Cruls*, provocando degradações mortais à natureza. E os centros populacionais do Entorno Sul, que cresceram nas últimas quatro décadas desordenadamente, tornaram-se cidades, mas continuam apoiadas sobre uma infraestrutura desordenada e frágil, mal equipadas e conseqüentemente despreparadas, tornaram a degradação dos ecossistemas ali existentes uma epidemia, a ponto de não haver nascentes mais devidamente preservadas.

As ações emanadas do Governo do Distrito Federal, visando proteger as nascentes do Santa Maria, em nossa compreensão, foram e são insuficientes para resolver ou amenizar os problemas ambientais, tendo em vista que foi construída apenas uma calha de concreto para impedir que as águas das chuvas que caem sobre a cidade de Santa Maria atinjam diretamente a nascente principal.

Figura 2 – Calha de concreto na cabeceira do Santa Maria



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

Essa situação é agravada pela falta de cobertura vegetal, que tem um importante papel estabilizador e auxiliador na retenção de partículas, na redução dos efeitos de erosão laminar e de sulcos que provocam assoreamentos e que são importantes porque permitem a infiltração lenta e gradativa da água no solo, possibilitando a alimentação do lençol freático e o controle da temperatura do meio aquático. Uma prática eficiente para minimizar o conjunto dos problemas já identificados seria a recomposição da mata ciliar com espécies características dessa área, fazendo-se necessária ao longo do curso do ribeirão, onde praticamente a flora está bastante prejudicada ou inexistente, mas não foram objetos de preocupação estatal por parte do Distrito Federal.

Portanto, a vegetação que protegia o ribeirão foi intensamente explorada pela retirada de madeira e completamente devastada, dando lugar a pequenas áreas de pastagens e de moradias. A supressão da cobertura vegetal ocasionou sérios prejuízos ambientais, sociais e econômicos. As margens apresentam problemas de instabilidade devido à ausência de vegetação ciliar, tornando-se vulnerável a processos erosivos e a desmoronamentos constantes, que descaracterizam as margens e assoreiam o leito do ribeirão.

Lembramos a primeira vez em que nos aproximamos do ribeirão Santa Maria em 1975, quando chegamos ao Pedregal. A comunidade não possuía sistema de água tratada, ao buscar condições para tomar banho, constatamos que havia água, ouvíamos que havia um ribeirão a uns 250 metros de distância de nossa residência. Seguindo a rua, ao percorrer a distância informada, diante de nós surgiu o ribeirão Santa Maria com suas águas límpidas, cristalinas. Ficamos maravilhados com o ribeirão. Imediatamente nos livramos das roupas e mergulhamos por inteiro em suas águas. Este gesto se tornou uma prática cotidiana para nós por mais de uma década. Ora, nós nos maravilhamos com aquela água porque ainda sonhava com as águas maravilhosas dos rios da região em que nascemos. Além disso, encontramos no ribeirão Santa Maria um leito preservado com águas limpas. Recordamos que por mais de dois anos o nosso mundo havia se separado e nos privado da relação com mananciais dotados de tanta fartura de água.

Fazemos este pequeno relato histórico para realçar um pensamento que julgamos importante: as condições atuais de vida criam e mantêm necessidades, mercantilizam os bens materiais e imateriais, materializando-os e generalizando-os em serviços, facilidades, viabilizando bem-estar e lucros em níveis que o sistema econômico agradece. Mas, conseqüentemente, nessas condições, quase sempre as relações de cuidado, zelo, respeito e preservação da natureza se desfazem. Desaparecem como se fossem determinações sociais previamente pactuadas. Equivocados sobre si mesmos e suas relações com a natureza, seus protagonistas se lançam na lógica obscena e destrutiva de sobrevivência descomprometida com os seus ambientes, substituindo assim a preservação pela mercantilização dos bens naturais e vitais.

Inferimos, assim, a ideia de que a história ocorre quando um evento se manifesta suficientemente capaz de descontinuar as regras sociais presentes e lançar luz sobre o processo, promovendo rupturas com práticas dominantes. Para que rupturas ocorram é necessário que os sujeitos compreendam os fenômenos que emanam dos processos sociais. As mudanças ocorrem a partir da compreensão do processo por meio de ações suficientemente capazes de fazer descontinuar tais processos.

Realçando os aspectos históricos da região, apresentamos a certidão de nascimento do Município do Novo Gama-GO, por meio da Lei nº 12.680, de 19 de julho de 1995, que dispõe sobre a criação do Município de Novo Gama, que institui a seguinte demarcação territorial.

Estabelece os seguintes limites, divisas e confrontações: Com o Município de Luziânia estabelece a barra do Córrego Taveira no Ribeirão Santa Maria; pelo Ribeirão Santa Maria abaixo até a barra do Ribeirão Paiva; daí segue em rumo à barra do Córrego São Sebastião, no Ribeirão Alagado”...

“E com o Município de Valparaíso. Começa no ponto de intersecção do Ribeirão Santa Maria com a linha divisória do Distrito Federal com o Estado de Goiás; segue pelo Ribeirão Santa Maria abaixo até a barra do Córrego Taveira, ponto inicial destas divisas”. “As divisas com o Distrito Federal iniciam-se no ponto de intersecção do Ribeirão Alagado; com a linha divisória do Distrito Federal com o Estado de Goiás até encontrar o Ribeirão Santa Maria (GOIÁS, 1995)

O Município do Novo Gama inicia-se, como sabemos, a partir do loteamento Parque Estrela Dalva VI, que teve seu início no ano de 1974, pela Empresa Imobiliária Queiroz Imóveis. Está localizado a 40km de Brasília, na Região do Entorno Sul da Capital Federal. Foi emancipado do município de Luziânia em 19 de julho de 1995, ocorrendo a posse do 1º prefeito em 01 de janeiro de 1997. No ano de 1978, deu-se início à construção do Bairro do Novo Gama pela empresa Construtora e Incorporadora Economisa, dispondo de infraestrutura urbana, com ruas asfaltadas, água tratada, coleta de lixo e esgoto.

Por esta via, apresentamos o Parque Estrela Dalva VI, o bairro onde morávamos no Novo Gama, lugar que aprendemos a chamar carinhosamente de Pedregal, comunidade do Pedregal, como se este bairro fosse totalmente constituído de subsolo rochoso.

Todavia, até o ano de 1988, a população residente no Bairro do Pedregal não contava com água tratada, apenas 30% da população tinha água proveniente de cisternas em suas residências. Porém, no ano de 1985, um grupo de jovens, membros da Igreja Católica São Pedro Apóstolo, do Pedregal, resolveu ouvir a comunidade sobre quais eram as maiores carências de serviços públicos e quais eram as prioridades. Ao longo de seis meses realizaram um levantamento por domicílio, ouvindo os moradores casa por casa, após a conclusão desse levantamento demorou outros seis meses para tratar as informações e concluir sobre quais eram as maiores prioridades.

Concluída a pesquisa, constatou-se que a prioridade número um era a construção do sistema de água tratada. Iniciou-se assim, uma peregrinação do grupo junto ao poder público municipal, sem contudo obter nenhuma solução. Concomitantemente a essas lutas sociais, neste período, a Universidade de Brasília-UnB, implantou os Núcleos de Extensão nas Cidades do Paranoá, Ceilândia e Novo Gama. A partir da implantação do Decanato de Extensão foram estabelecidas várias frentes de discussões e buscas por soluções dos problemas locais, dentre eles a luta pela água proveniente do ribeirão Santa Maria, com o *Movimento Água para Todos*, que contou com o apoio do departamento de Engenharia da UnB, tornando possível um laudo científico demonstrando que a vazão das águas do ribeirão Santa Maria era suficiente para abastecer a população ali existente. No mês de outubro do ano

de 1988, o sistema de água tratada foi implantado na comunidade do Pedregal, a partir do ribeirão Santa Maria.

Nosso entendimento é de que as pessoas das comunidades desassistidas aprenderam que esses territórios são lugares de lutas sociais cotidianas intensas por realização de vida e de sonhos. É um traço comum dessas comunidades, em suas lutas, no começo, elas esperarem por soluções oriundas do Poder público, mas as soluções de problemas às vezes não chegam, ou às vezes essas soluções quase sempre são indiferenciadas, causando muitas vezes separações, afastamentos, divisões das pessoas que habitam um mesmo espaço, fazendo ascender divisões sociais, produzindo padrões desregrados e não elucidativos dos problemas sociais.

Ressaltamos que a comunidade do Pedregal, no Novo Gama, conquistou água tratada muito antes da construção da Cidade de Santa Maria. Nesse cenário, precisamos considerar a luta social que ocorreu no Novo Gama nos últimos 30 anos. Apresenta as seguintes características: a antiga comunidade desapareceu, emergiu nessa comunidade uma população mais atenta e disposta a lutar pela universalização de direitos e acesso às riquezas e bens de uso comum, buscando construir um espaço público mais dotado de recursos. A realidade social do Novo Gama ainda está bem longe das condições que desejamos. Há problemas estruturais de toda ordem, sociais, políticos e ambientais.

Assim, o que percebemos é que, se desejamos avançar no plano das conquistas socioambientais, temos que ampliar nossos horizontes, mudar nosso modelo de desenvolvimento social, planejar melhor nossas cidades, agir coletivamente no cotidiano, investir em educação, de modo especial em Educação Ambiental, pois para mudar as relações socioambientais é preciso que o conhecimento substitua a ignorância e instaure uma nova consciência ecológica que nos possibilite uma convivência ética respeitosa com a natureza.

1.2 Consciência ecológica e preservação do cerrado

No tocante ao papel da educação para a formação de uma cultura para sustentabilidade, o pressuposto que deveria orientar as nossas práticas pedagógicas deveria ser o respeito ao meio ambiente como regra básica educativa, para permitir a compreensão da consanguinidade humana com a natureza como consentimento para a convivência comum. Seres humanos e natureza são criações de um mesmo processo químico e biológico que “se configuram com caracteres próprios e autônomos” (RUIZ, p. 25). Nesse contexto vivencial, as condições do mundo atuais requerem que busquemos rejuntar a fenda que nos afasta do

convívio com a natureza para nos interligar na complexa trama de relações e interações ecossistêmicas do ambiente do cerrado.

Para preservar e conservar a vida no cerrado, entendemos ser necessário nos engajarmos em um processo educativo capaz de construir valores e comportamentos que permitam instaurar a autossustentação da própria vida para além das estruturas socioeducacionais vigentes. Pois é notável como o ser humano, diferentemente das outras espécies animais, se conforma de forma a não se encaixar no mundo natural, introduzindo modificações no fluxo vivo da convivência.

Ele (re)cente o mundo como algo diferente de si. Esse distanciamento do mundo é que criou o ser humano. Numa paráfrase metafórica podemos dizer que foi a expulsão do mundo natural das outras espécies que deu origem à criação do ser humano. A expulsão do “paraíso natural” fez do ser humano alguém único no conjunto das espécies vivas (RUIZ, 2006, p. 74 e 75).

As formas de convivências atuais com vistas às mudanças de comportamentos sociais de consumo desmedido, de poluição do ar, do solo e do subsolo e de uso desregrado dos recursos naturais, requerem uma nova consciência ecológica que nos permita compreender a natureza como o meio, o âmbito, o espaço comum de todos, que nos embala e nos aproxima, mantendo-nos próximos uns dos outros, semelhantes ou dessemelhantes, constituindo-se como um princípio articulador da educação como meio para atingir fins específicos, no sentido de desenvolver a dimensão de esperança no horizonte de criação permanente, lançando luz sobre o que fazer e deixando claro o como fazer. Essa consciência ecológica nos permitiria ser mais, ir além daquilo que somos. Impedir-nos-ia de nos deixar reduzir ao que fazemos e possuímos e nos possibilitaria ir além daquilo que construímos e realizamos para nós e em nós, para construirmos, de fato, uma convivência sustentável. Pois entendemos que o ser humano vive num mundo que modelou por sua intervenção. E sem perceber, ao empreender esforços no sentido de buscar minorar seu sofrimento, transforma, entre outras coisas, a si mesmo e a realidade e deflagra processos de desequilíbrio na natureza.

Nesse sentido, a consciência ecológica nos permitiria voltarmos sobre nós mesmos para compreender que as práticas que degradam, desordenam, impactam e desequilibram os ambientes, constituem uma encruzilhada, uma incógnita para nós mesmos, mas pensamos que podemos ser o que desejamos ser sem nos esgotar em nós mesmos e sem esgotar a natureza. Para Ruiz,

O saber, o sentir e o fazer humanos requerem uma permanente revolta sobre si mesmos na consciência de que não é possível esgotar o seu conhecimento. Ao revolver-se sobre si, o humano se amplia,

rompe as margens que o cercam cognitivamente, alarga os limites que o definem socialmente, extrapola as categorias que o delimitam interiormente (2006, p. 20).

Pensar possibilidades de mudanças de atitudes nas atividades cotidianas da sociedade implica não perder as esperanças em uma educação criadora de sentidos, direcionada pelo princípio da vida ilimitada, nem deixar de imaginar e lutar por uma formação a longo prazo para a compreensão do mundo. Como nos ensinou Freire, as atividades da vida cotidiana devem ser precedidas e sucedidas de uma profunda compreensão de sentido ético universal de conexão com a Terra como o lar natural de todos. “Quando, porém, falo de ética universal do ser humano estou falando da ética enquanto marca da natureza humana, enquanto algo absolutamente indispensável à convivência humana” (FREIRE, 1996, p. 19 e 20).

Assim, nesse reino dos cerrados, devemos refletir acerca das nossas práticas históricas a fim de podermos pensar o desenvolvimento integrado com o cuidado do mundo, onde as ações transcendam a mera convivência e se transformem em dimensão da existência, para regenerar as relações humanas com a natureza. Nesse sentido, compreendemos ser indispensável impulsionar a cidadania ecológica imaginativa e realizadora, possível na fusão, na ligação e na combinação dos diversos fazeres com o máximo de envolvimento e participação das comunidades e sociedades, enraizada nos espaços escolares e sociais, capaz de pensar e repensar princípios que se convertam em caminhos que guiem para um futuro em que os seres humanos sejam mais que seus desejos e seus sentidos. Pois nos imaginamos responsáveis pelo nosso destino. “O valor está intrinsecamente ligado à constituição de sentido, e o sentido é algo que só o ser humano pode realizar” (RUIZ, 2006, p. 29).

Construir princípios, caminhos, possibilidades com condições para um desenvolvimento sustentado requer uma pedagogia ecológico-reflexiva, nascida das relações de convivência responsável que, de forma clara e limpidamente, enraíze o ser humano na natureza, pois, o peixe que sai da água e não retorna morre. Nossas ações práticas devem nos conduzir ao cuidado com a natureza como afirma Gutierrez:

A cidadania ambiental e a cultura da sustentabilidade serão necessariamente o resultado do fazer pedagógico que conjugue a aprendizagem a partir da vida cotidiana. Nenhuma educação pode desentender-se do pedagógico entendido como promoção da aprendizagem produtiva. Promover significa facilitar, acompanhar, recuperar, dar espaço, inquietar, problematizar, compreender, entusiasmar, apaixonar, amar. (...) A ecopedagogia se refere à pedagogia como promoção da aprendizagem. (2008, p. 59-60).

O pertencimento é que determina o espaço adequado de cada espécie. A luz que ilumina nossos caminhos são fagulhas de nossas próprias decisões. Nossas ações são os

meios através dos quais buscamos alcançar nossos objetivos. Passo a passo, por nossas ações e decisões convertemos o Planeta Terra em nosso território de domínio e estabelecemos nossos próprios fins. Nossas ações e decisões devem ser perpassadas pela dimensão valorativa do mundo para nos permitir compreender que não temos o direito de deixar que os problemas ambientais se instaurem definitivamente, ou se acumulem, mesmo que eles só venham a afetar gerações longínquas. Nossa sede desenfreada e predatória por melhores condições agora nos deixam aflitos, nos revelam carências e requer de nós ousadia para superá-las.

Novas atitudes talvez possam reparar os erros cometidos pela nossa espécie, que atentam contra os valores da vida e de todos os demais seres que habitam a Terra conosco. Em geral, a responsabilidade pela sustentabilidade do mundo comum, bem como de todas as espécies, deveria recair sobre qualquer ser humano, pois

Há apenas uma alternativa fundamental no universo: a existência ou a não-existência, e ela pertence a uma única classe de entidades: os organismos vivos. A existência de matéria inanimada é incondicional, a vida não, pois a sua existência depende de um curso específico de ação. A matéria é indestrutível, ela muda suas formas, mas não pode parar de existir. Somente um organismo vivo enfrenta uma alternativa constante: a questão da vida ou morte. A vida é um processo de ação autogerada e autossustentada. Se um organismo vivo falha nessa ação, ele morre (RUIZ, 2006, p. 25).

Essa compreensão talvez nos permita maior responsabilidade social, novas relações com o mundo que nos cerca, com os recursos naturais, em especial com a nossa água de todos os dias, nos permita cuidar melhor das nascentes dos ribeirões, dos rios e bacias hidrográficas do Brasil; com a terra, para reparar os nossos erros e abusos cometidos e por consciência conectar nossa vida ao nosso ambiente e, assim, tornar a nossa existência enraizada no cerrado como “as grandes manadas de veados, lobos-guará e outros quadrúpedes que se adaptam mal coletivamente a ambientes de mata” (BERTRAN, 2000, p. 31). Entendemos que “O compromisso, próprio da existência humana, só existe no engajamento com a realidade, de cujas ‘águas’ os homens verdadeiramente comprometidos ficam “molhados”, ensopados. Somente assim o compromisso é verdadeiro” (FREIRE, 1983).

O engajamento humano no trabalho pela sustentabilidade decorre da relação com os outros e com o mundo, de forma responsável, pois a consciência é um produto resultante das lutas internas do ser humano, como nos ensinou Paulo Freire (1987, p. 52), que “Ninguém liberta ninguém e ninguém se liberta sozinho; os seres humanos só se libertam em comunhão”, em uma relação de solidariedade estabelecida no caminhar pelo terreno íngreme da vida.

Essa nova consciência emergirá de uma simbolização valorativa do mundo, como decorrência de práticas educativas ecológicas críticas baseadas na valoração ética da diversidade cultural, tendo como pano de fundo o desejo de um futuro sustentável, como caminho capaz de buscar possibilidades de respostas aos desafios educativos por sustentabilidade no âmbito social. Tais opções nos permitirão continuar a imaginar a vida para além daquilo que recebemos da cultura e do que está dado na natureza. Isso é possível, considerando que

Somos seres excepcionais no contexto da natureza. Nossa vida não se restringe ao mero subsistir, pois a dimensão humana da vida nos projeta na procura do sentido para o existir transformando a subsistência em existência. A diferença entre a mera subsistência natural da vida e a procura de sentido para a existência, constitui o diferencial da vida humana; ela não se conforma com sobreviver e busca um por quê para viver; não aceita usufruir uma vida natural e por isso se debate na procura de um sentido humano que sobrenaturalize a vida (RUIZ, 2006, p. 33).

A convivência no cerrado ocorre, por assim dizer, no momento em que nos implicamos com esse ecossistema e atribuímos dignidade das coisas naturais a ele. Na situação concreta existencial do cerrado, agir em contrário seria manter e intensificar a relação opressora humana sobre a natureza desse bioma e enrijecer ainda mais a situação de degradação sobre ele. Consciente ou inconscientemente, nossos atos de degradação do solo e do subsolo, bem como os usos inadequados dos recursos naturais, são práticas sempre tão ou quase tão violentas quanto as violências praticadas contras as minorias humanas.

Para nós, pensar ação e mundo, requer uma pedagogia humanista para o meio ambiente, isto é, uma pedagogia que possa envolver e pôr em evidência a existência em cada espaço público, em cada estabelecimento de ensino, um conjunto articulado de maneiras de pensar, organizar e praticar atividades que gerem efeitos educativos na sociedade, como resposta às práticas causadoras de desequilíbrio ambiental. Essa pedagogia para o meio ambiente teria dois objetivos distintos. Um primeiro, em que os sujeitos das práticas iriam desvelando o mundo em sua realidade de degradação e se comprometendo na prática, com a transformação da realidade. Um segundo, quando as realidades de agressões ao meio ambiente já estariam minimizadas, transformadas, esta prática se tornaria uma política pedagógica permanente, que poria em evidência práticas educacionais cotidianas globais de cada estabelecimento escolar, com os seus alunos e professores e nos remeteria, assim, para a possibilidade de associar cada estabelecimento de ensino a um conjunto de ações articuladas de maneiras de pensar, de organizar e realizar uma Educação Ambiental e denotar que essas

medidas educativas afetam a variabilidade dos efeitos educativos gerados nos alunos e consequentemente nas famílias.

Por consequência, essas práticas educativas cotidianas ocorreriam nos grêmios estudantis, nas escolas, nos clubes, nas pastorais das igrejas, nos partidos políticos, nos diversos níveis dos poderes públicos e entidades empresariais. Esta nos parece ser uma Educação Ambiental libertadora, que se enraizaria na sociedade por meio das práticas diárias da vida dos educandos e da sociedade em geral, permitindo a todos perceber e valorizar de fato o ambiente em que convivem.

Dessa forma, estaríamos nos inserindo criticamente na natureza por meio de nossas ações, como nos afirma Freire:

não haveria ação humana se não houvesse uma realidade objetiva, um mundo como “não eu” do homem, capaz de desafiá-lo; como também não haveria ação humana se o homem não fosse um “projeto”, um mais além de si, capaz de captar a sua realidade, de conhecê-la para transformá-la (1987, p. 40).

A dignidade da natureza enquanto um Ser está na sua própria presença sensível. O cerrado, o bioma do Planalto Central, são as chapadas em que nascem as “melhores e mais palatáveis águas da região do Brasil Central” (BERTRAN, 2000, p. 146). O cerrado não é um reflexo de uma paisagem natural menos florestada, ele é um Ser sensível, que nos embala, nos perturba e nos confronta e nos dá vida. O cerrado é um próximo com quem devemos conviver de forma respeitosa e responsável, para conservá-lo para as presentes e futuras gerações. O cerrado se constitui em um dos ambientes mais ricos do Planeta, sua maior riqueza não provém da sua população, a riqueza de sua população é que provém do cerrado. Podemos admitir que o cerrado é Outro Ser que participa do nós, habitantes dessa região ecossistêmica, e do qual nós participamos; nele emergimos e erigimos as nossas cidades e fundamos a nossa condição humana.

O cerrado nos fala por meio de suas perturbações climáticas, de suas vazantes e nascentes, de seus córregos e rios, por meio dos seus olhos d’água e sítios e de sua fauna e flora exuberantes, para que seja ouvido temos que nos engajarmos com ele e nos identificar com ele. Assim, o ato de compreender o cerrado como um berçário da natureza exige de nós abertura para a outridade dele, requer que nós criemos com ele um estilo próprio vida, a fim de que, existencialmente enraizados nele, possamos respeitá-lo como outro ser sensível, que devemos preservar para as gerações que nos sucederão.

Como se observa, a identidade individual e de cada povo e sua cultura, estão umbilicalmente associados ao mundo e às coisas que constituem o mundo. Esse povo, em face

dos problemas de seus comportamentos, de suas visões de mundo, de suas práxis sociais cotidianas constrói sua cultura. E quando essa cultura perde sua consistência, o mundo também se deteriora. Em uma sociedade de consumo, a identidade das pessoas está associada ao que as pessoas possuem e fazem e não ao que as pessoas são. Assim, as pessoas, as coisas e os objetos são sempre substituíveis. Desse modo, funciona o imperativo funcional da cultura econômica dominante, geradora da crise ambiental e dos conflitos que predominam sobre as relações de solidariedade e cooperação.

1.3 Água, cultura e educação

O cerrado e suas águas são anteriores aos seres humanos, que devem seguir seu curso existencial no espaço-tempo em suas características e complexidade, suas químicas se unem um ao outro de forma complexa e estável em todas as suas metamorfoses e criações. A presença humana com sua história, neste ambiente, é uma ocorrência de um depois. A ocupação desse bioma pelo homem, no último quarto de milênio, se caracterizou por construções de espaços urbanos desordenados e usos inadequados e predatórios dos recursos naturais, contribuindo para a diminuição da qualidade e da quantidade da água.

A preservação das águas dependem do manejo adequado dos seus recursos e do espaço em sua volta. A conservação da água requer a conservação das áreas dos biomas e ecossistemas. O mau uso do solo impacta negativamente os cursos d'água, este processo pode ser intensificado ou atenuado pela ação humana por meio de práticas de manejos. Nesse sentido, o desenvolvimento sustentável da Região do Planalto Central, incluindo o Distrito Federal e seu Entorno, requer a proteção dos seus mananciais hídricos como valor cósmico. Tendo em vista não se tratar apenas de um bem vital finito, mas de um bem primordial gerador de vida:

No princípio Deus criou o céu e a terra. A terra estava informe e vazia... e o espírito de Deus movia-se sobre as águas... Disse também Deus: produzam as águas répteis animados e viventes, e aves que voem sobre a terra debaixo do firmamento do céu. Deus criou os grandes peixes, e todos os animais que têm vida e movimento, os quais foram produzidos pelas águas segundo a sua espécie, e todas as aves segundo a sua espécie (Gn 1, 2, 20).

Entendemos que o homem não é a finalidade ou centro de tudo, mas um caminhante no turbulento processo evolutivo. Nesse caminho, observa-se que é da natureza humana buscar alternativas para a realização de suas vidas, desenvolver ações para transformar o meio que o cerca. Nosso modo de agir visa sempre transformar o meio ambiente em nosso proveito, para viabilizar a nossa existência por meio da apropriação dos recursos naturais. Como forma

de sobrevivência aprendemos a manipular o espaço que nos cerca e modificar as espécies vegetais e animais em nosso favor.

Ocorre que “a vida é um salto qualitativo da natureza que se auto-organiza de modo específico, com objetivos definidos de existência e métodos determinados de subsistência” (RUIZ, 2006, p. 25). Sua auto-organização transcende a realidade e se configura com caráter próprio e autônomo. Nessa condição, a questão que se coloca é buscar saber como realizar, da melhor maneira possível, as práticas sociais de forma sustentável, em que as convivências em sua totalidade possam gerar envolvimento e desenvolvimento orgânico com as questões do cerrado.

As práticas ecológicas devem buscar desconstruir a cultura da indiferença que homologa as diferenças entre seres humanos e natureza, na conformidade social que preserva a barbárie ecológica expressa nas degradações ambientais, na pobreza e nos comportamentos coletivos que negam direitos à vida.

Essa cultura se expressa nas formas de pensar e agir coletivo, se impõe à maioria a ponto de o outro ou os outros, os diferentes, nada mais serem ou significar além da imagem que deles temos e que quase sempre buscamos esquecer. Esquecimento é apatia e neutralização, é incapacidade e inaptidão humana para o exercício das experiências coletivas. Como afirmou Gandhi:

A tolerância mútua é, portanto, a regra de ouro de nossa conduta. Segue-se disto, com efeito, que nós não seremos jamais todos da mesma opinião, e que a Verdade nos aparecerá de maneira fragmentária segundo pontos de vista diferentes. A consciência não nos fala a todos de uma forma idêntica. Sem dúvida, ela é um excelente guia para cada um; mas querer impor aos outros as regras de nossa conduta individual, seria uma torcedura intolerante à liberdade de consciência (1995, p. 96).

A gestão das águas requer planejamento, proteção, controle e correção das práticas inadequadas de uso e ocupação irregular do solo como uma regra de ouro de nossa conduta. E a gestão das águas, especialmente no meio urbano implica uma efetiva Política, em âmbito nacional, de proteção aos recursos hídricos, para promover em todos os níveis um gerenciamento integrado aliado à participação da sociedade na gestão hídrica e urbana local, a fim de contribuir para a construção das cidades sustentáveis.

A Constituição de 1988, no seu Art. 225, delega ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente com vistas a garantir o direito das presentes e futuras gerações. Com relação à gestão das águas, a nova forma inaugurada no Brasil através da Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria

o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, define a água como bem público e recurso natural limitado, dotado de valor econômico, que pode ter usos múltiplos. Esta regulação estabelece instrumentos da nova política das águas: os Planos Nacional, Estaduais de Gestão dos Recursos Hídricos, a outorga de direitos de uso das águas, a cobrança pelo seu uso, o enquadramento dos corpos d'água, o sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, os Comitês de Bacias Hidrográficas, as Agências de Bacia e o Sistema Nacional de Informação sobre Recursos Hídricos. A partir dessa lei, a gestão dos recursos hídricos passa a ser descentralizada, contando com a participação do Poder Público, usuários e comunidades.

Entretanto, segundo a Constituição Federal, as águas são de domínio da União e Estados, então, busca-se saber qual o papel do município na gestão? De que modo o município poderá agir para efetivar a gestão das águas no contexto do planejamento urbano, tendo em vista que este é o responsável pela utilização do uso e ocupação do solo? Estas são algumas das inúmeras questões que permeiam a interface entre a gestão de recursos hídricos e a gestão urbana de forma adequada.

No que concerne à Educação Ambiental, a Lei nº 9.975, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, afirma em seu artigo 1º:

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

A mesma Lei ainda estabelece que “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. E que, “como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental”.

Portanto, dentro desta temática, observa-se que o acesso à água por todos, depende da atuação do Estado e da sociedade como protagonistas da gestão, proteção e defesa da qualidade de vida e do bem estar coletivo. Neste sentido, pode-se compreender que as leis ambientais têm como objetivo assegurar um meio ambiente saudável e estabelecer regras para a atuação do Poder Público na construção do ambiente artificial, na utilização racional e adequada dos espaços urbanos, cujo objetivo é assegurar vida saudável aos seus habitantes. E, no que concerne à vida em geral, assegurar o direito à água como direito coletivo.

Nessa análise, vislumbra-se que é prerrogativa estatal e social fortalecer os instrumentos participativos que possibilitam aos cidadãos determinar as prioridades que

propiciam condições ambientais adequadas para todos. Ao tempo que cabe ao poder estatal a ordenação jurídico-institucional da gestão dos recursos hídricos, bem disciplinar, ordenar e executar as políticas urbanísticas de ocupação do solo urbano de forma que evite prejuízos ambientais para toda a sociedade.

Neste sentido, como nova concepção de conhecimento, a Educação Ambiental possibilita mudanças capazes de tornar as pessoas agentes de transformação do quadro de degradação do ambiente em que vivem, permitindo a esses agentes mudar as suas formas de agir no âmbito das políticas de desenvolvimento urbano, na gestão dos recursos hídricos e no planejamento das cidades. Assumindo importante papel na construção de uma visão de mundo capaz de aproximar a prática pedagógica do conhecimento.

O município, no seu âmbito, é importante ator na elaboração e implementação de políticas de preservação e sustentabilidade das águas, pois cabe a este a responsabilidade pelo planejamento integrado, pela articulação entre os diversos setores da sociedade, inclusive pela convocação e participação da sociedade civil organizada na busca de soluções.

A Educação é uma atividade pela qual, com esforço, nos libertamos de ilusões falsas, construímos e alteramos regras do jogo da vida. Também é um movimento de deslocamento, de modificação de valores estabelecidos, é um trabalho ontológico para transformação.

Água e educação enraízam e conferem permanência e qualidade à existência de vida nos aspectos mais gerais, na medida em que ambas, em suas especificidades e singularidades preservam o mundo, nutrem, domam e qualificam vitalmente o metabolismo humano com a natureza. A água nutre a vida em seu transcurso contínuo entre nascimento e morte. E a educação se insere na ruptura da existência humana instaurando e restaurando o vigor para se fundar e refundar o humano no transcurso da vida, em contraste com os demais seres vivos.

Entretanto, somos parte da natureza e não temos como apagar esse pertencimento ao ciclo de vida e morte dos seres vivos. Retiramos dela tudo o que é necessário para a nossa sobrevivência. Em nossa necessidade de cada vez mais usar as coisas e nos especializar sobre tudo o que nos rodeia, para a nossa sobrevivência, concordamos que

Já não podemos nos dar ao luxo de usá-las, de respeitar e preservar sua inerente durabilidade; temos que consumir, devorar, por assim dizer, nossas casas, nossos móveis, nossos carros, como se estes fossem as boas coisas da natureza que se deteriorariam se não fossem logo trazidas para o ciclo infindável do metabolismo do homem com a natureza. É como se houvessemos derrubado as fronteiras que distinguem e protegem o mundo, o artifício humano, da natureza, do processo biológico que continua a processar-se dentro dele, bem como os processos cíclicos e naturais que o rodeiam, entregando-lhes e abandonando a eles a já ameaçada estabilidade do mundo humano (ARENDDT, 2000, p. 138).

Sabemos que todas as atividades humanas geram impacto no meio ambiente, desse modo, entender e respeitar os ciclos naturais é condição vital para amenizar os conflitos inerentes às necessidades humanas frente à necessidade de sustentação da natureza.

A exacerbada exploração dos recursos naturais decorrentes das práticas consumistas, sobre as quais repousa a sociedade, desvincula a educação de uma educação para o meio ambiente, na medida em que tais práticas pedagógicas não ressaltam e caracterizam a existência humana e suas atividades como a que há de mais temível sobre a Terra.

Vejamos que a presença humana se instaura sobre a Terra como podemos observar no caso específico deste trabalho, sobre a Região do Distrito Federal e Entorno Sul, por meio de atividades que quase sempre degradam o meio ambiente e perturbam o ciclo natural da vida. Por nossas ações, de forma consciente ou inconsciente, nos colocamos como pedra no caminho, sem muitas vezes atentarmos para as condições que nos sucedem. Ao observarmos a toponímia e a taxonomia de nossa região, observa-se o quanto ignoramos, o quanto despedaçamos o nosso ambiente, ao que Bertran, por meio de Joseph de Melo, descrevendo a taxonomia das terras de Santa Luzia nos permite rever:

As terras deste município têm um aspecto animado, alegre, pitoresco e encantador... Seu solo que é composto de platôs, chapadas, serras, serrotes, colinas, cordilheiras e vales, acha-se coberto de rios, ribeirões, córregos, fontes, lagos; florestas, caatingas, carrasquinhos, capões, charnecas, campinas, buritizais e lavras de outro (BERTRAN, 2000, p. 25).

As perturbações e agressividades à natureza são ações de nossa parte e às vezes não são sentidas, observadas e ressaltadas como violação ao ciclo de crescimento e nutrição do sistema vida, sobre o qual erigimos o nosso mundo. Ao contrário dos outros seres vivos, a nossa existência não se acha integralmente absorvida no processo vital, mas se acha inserida num processo que se move por meio da cultura nas diversas atividades empreendidas por nós no entorno de nossa existência no meio biofísico. Nesse contexto, para Brandão (2005, p. 47) “Pensar globalmente e agir localmente” não se aplica apenas ao cuidado com a água, com a educação, com lixo da minha casa ou quadra, ou a recuperação e a preservação das nascentes do Ribeirão Santa Maria, ou dos problemas ambientais do município do Novo Gama, por exemplo, mas a todas as atividades do cotidiano que se inserem na busca engajada por um mundo que não é um produto acabado e estável, mas requer o envolvimento de todos, uns com os outros, na realização de interesses comuns.

Nossas atitudes e atividades práticas pouco contribuirão para a instauração e a preservação do mundo humano, se o nosso vigor criativo continuar sujeitado às vicissitudes

das forças e regras da cultura de consumo. Por essa via, a nossa vida em seus entornos e contornos se manterá condicionada a uma trajetória retilínea de produção e de consumo. Numa sociedade de mercado como a nossa, em contraposição a uma sociedade sustentável como a proposta pelo Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, nos afirmamos na posse, na dominação e na degradação da natureza.

Assistimos, por toda parte, a uma afirmação acrítica dos domínios humanos afetando a vida por meio dos atos de poluir, degradar e destruir a natureza, em uma volúpia do “tudo valerá a pena, conforme se distorça a alma e o ambiente nas desfigurações normais da História” (BERTRAN, 2000, p. 25). A essas transformações na natureza do agir humano, que nos mantêm indiferentes ao que acontece à nossa volta, precisamos interpor práticas pedagógicas capazes de vencer “o desamor acrítico entranhado em nossa formação histórico-cultural” (FREIRE, 1983, p. 108).

Entretanto, o que nos rodeia é circunscrito pelo círculo múltiplo que interliga o gigantesco círculo universal da natureza, na qual a vida nos é dada. Por essa via, devemos pensar e repensar que nossa existência ocorre no meio ambiente e não fora dele. A ausência desta compreensão basta para indicar que, na verdade, estamos lidando com práticas que subordinam os interesses sociais e coletivos a interesses individuais. Em tempos como os que vivemos, o contexto socioambiental requer a democratização e a integração das decisões de interesse coletivo compartilhado entre os diversos atores sociais para o sucesso da gestão das políticas socioambientais.

Nesse sentido, a importância pedagógica de práticas educativas sustentáveis para o uso sustentável da água sem danos a todas as comunidades de vida e suas gerações futuras, requer curiosidade de aprendiz e inquietação dialógica, como uma criança fascinada pelo mundo, para que possamos entender que vivemos em uma época de ruptura. Ruptura com um passado, um ciclo em que nossas práticas cotidianas contribuíram para os desequilíbrios ambientais em que vivemos; para ingressar em um ciclo novo que imaginamos se deslocar em várias direções do conhecimento, fundado em novos modos de vida e prioridades como valores de vida, que já imaginamos pulsar na paisagem humana. Estamos apenas começando a compreender a natureza, a água, buscando balbuciar, distinguir e separar sem compartimentalizar a vida no ambiente, “não aceitando a dicotomia mundo-homens, reconhecer entre eles uma inquebrantável solidariedade” (FREIRE, 1987, P. 82) a fim de ressaltar a imbricação da educação e da água como valores essenciais para preservação do mundo e da nossa existência nele. Em nossa existência, água e educação não se dicotimizam,

antes constituem, perpassam e ultrapassam o fluxo da vida. A primeira molha, encharca e nutre a vida em geral; a segunda nutre, informa e forma o nosso espírito para viver de forma consciente e responsável, ambas dão sentido permanentemente a nossa realidade e determinam a qualidade de nossa vida.

Mas se a criação humana produz cultura e não faz a natureza, o grande esforço seria empreender práticas pedagógicas que possam colaborar com mudanças na natureza humana no seu mútuo relacionamento com o mundo que o circunda, para poder zelar, ordenar e cuidar da sua qualidade e determinar os níveis e ritmo de utilização dos recursos naturais nas quais essas capacidades e condições foram experimentadas, pois o que pode mudar e muda historicamente são as compreensões que ordenam as nossas capacidades. E assim, “de novo, reaprender a pensar com o sentimento e a sentir com a reflexão” (BRANDÃO, 2005, p. 37) e nesse caminho buscar uma educação que dê visibilidade a algo ainda não visível, mas que, no entanto, reúne, agrega, prende, articula, vincula e introduz os seres humanos no mundo e com o mundo, a convivência entre si. Sobre isso, afirma Catalão:

O educador trabalha com o verbo capaz de criar mundos, emergir continentes, adormecer potencialidades. A água que fala, a palavra da água que germina na percepção dos Dogon do Mali poderá umedecer nossa saliva, saciar nossa sede de justiça e fertilizar uma educação para a solidariedade e amor (2006, p. 92).

Nessa concepção, todas as atividades da vida em geral se enraízam no processo vital. Assim, em nosso entendimento, para um fundamental aprendizado do sentido mundo/natureza, carecemos de uma educação que exorcize a dicotomia natureza/cultura como princípio, para estabelecer uma compreensão natureza/mundo/cultura unificados. Em que “a cultura seja uma aquisição sistemática da experiência humana. Como uma incorporação, por isso crítica e criadora” (FREIRE, 1983, p. 109).

A proteção das águas requer práticas educativas integradoras das múltiplas dimensões humanas. E a sustentabilidade das cidades requer estratégias de promover a proteção das águas como um bem absoluto entre todos os bens vitais. Desse modo, “à medida em que um método ativo ajude o homem a se conscientizar em torno de sua problemática, em torno de sua condição de pessoa, por isso de sujeito, se instrumentalizará para as suas opções” (FREIRE, 1983, p. 120).

A suposta finalidade de uma educação como caminhos para a preservação das águas nos abriria espaço para aprender a pensar novas relações político-sociais de bases sustentáveis. E nos manter envolvidos realmente uns com os outros na busca de realização de interesses humanos de vida comum. E nesse envolvimento nos permitir reaprender novas formas coletivas de cuidado com mundo.

Contudo, analisar as relações de educação e água no cenário político social atual, como possibilidade de repensarmos e recriarmos possíveis soluções para os problemas socioambientais que nos afligem, nos permite pensar os possíveis benefícios ou não dessas práticas sustentáveis na vida da população. Como nos lembra Catalão: “que sejam as águas fluído e fluxo de conexão entre a humanidade e outros seres dessa nossa Terra mátria – esteio generoso de toda Vida.” (CATALÃO, 2006, p. 92). Em seu vigor infatigável, década após década, o homem desenvolve, revolve e sulca o solo com seus arados, lança seus domínios sobre as águas e os céus, caça os animais e depreda a natureza. Nesse vigor velado, os homens lançam suas redes e constroem suas trilhas desviando a natureza de seu ciclo vital, fazendo-a oscilar em sua ordem de forma violenta. Do nosso ponto de vista, não há mais tempo para desconsiderar soluções ecológicas para atingir esses fins, sua implantação se faz necessária e não pode ser ignorada. Essa busca deve estar presente nas políticas públicas de maneira pensada e planejada desde o início nos projetos sociais, de modo a fazer parte do cotidiano da sociedade, pois os benefícios sociais e ambientais também fazem parte do processo de racionalização.

Assim, é possível construir uma profunda compreensão de sentido e de conexão com o ambiente mundo. Este é o grande desafio lançado por Morin (2011, p. 20) “à reforma do pensamento ancorada na mudança de paradigma”, tendo em vista que a vida não tem manual, mas nós humanos temos aptidão para organizar o conhecimento. E que na concepção de Freire decorre da tomada de consciência que incorre em compromisso, onde “o compromisso, próprio da existência humana, só existe no engajamento com a realidade, de cujas ‘águas’ os homens verdadeiramente comprometidos ficam ‘molhados’, ensopados. Somente assim o compromisso é verdadeiro” (FREIRE, 1983, p.19).

CAPÍTULO 2

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, SUSTENTABILIDADE E CONDIÇÃO HUMANA

A consciência do mundo e a consciência de si crescem juntas e em razão direta; uma é a luz interior da outra, uma comprometida com a outra (FREIRE, 1987, P. 15).

A Educação Ambiental que defendemos é dialógica e constitui-se de diálogos com os universos dos fazeres tradicionais. Busca enraizar a vida nesse salto qualitativo educacional e dialogar criticamente com a tradição e a atualidade, pois imaginamos que as práticas sociais que dialogam com o passado são antídotos ao esquecimento da sociedade. É por isso que a formação de educadores e as atividades cotidianas devem erigir sua centralidade numa ética ecológica de solidariedade interativa entre as diversas culturas. Esse enraizamento vital que o ser humano vivencia nessas práticas cotidianas pode lhes introduzir num contexto socioambiental de busca de sentido para além dos aspectos vitais, que parafraseando Morin (2007, p. 33), nos conduziria a “viver de morte, e morrer de vida”.

Dessa maneira, situar a vida no mundo e na natureza da qual somos parte, requer repensar as culturas das quais somos produtores e produto, para nos engajar nas múltiplas formas de conviver com os outros, de poder aprender e ensinar a responsabilidade social vital para construção da cidadania. A nossa circunstância de estada no mundo, de sujeitos engajados, não nos permite desconectar do cuidado com a nossa morada e também não nos afastar do absoluto direito à vida.

Pois não devemos perder de vista que os seres humanos não são máquinas ou seres despossuídos de sentimentos altruístas, são seres inteligentes que falam, vivenciam sentimentos, constroem pensamentos, trocam e criam novas realidades, para nelas se inscreverem e darem suporte aos novos ideais identitários, criadores de novos processos e novas estruturas nesse tempo de desafios.

Contudo, essas mudanças não ocorrerão por rupturas, mas deverão seguir mutações que busquem preservar as conquistas anteriores e tornar possíveis mudanças no presente. Esse é um momento em que a perplexidade poderia dar lugar a uma nova esperança que nos conduza às portas que se abrem por meio de práticas sociais coletivas, pelas quais podemos efetivar as mutações nos processos cognitivos e espaços onde cada um se reconheça e reconheça os outros como autores e protagonistas de suas

falas e ações por mudanças. Isso requer dos seres humanos, protagonistas de si mesmos, ações para promover a vida e não para a sua própria destruição. Para Ruiz,

O ser humano, ao construir-se como autoconsciente, opera-se nele uma fratura radical que o distancia do mundo e recoloca nele o princípio do estranhamento. O mundo é o outro, o paraíso perdido da harmonia natural que as outras espécies mantêm e que o ser humano, para poder adquirir tal condição, teve que abandonar. O estranhamento do mundo está marcado, contudo, pela necessidade vital de inserir-se no mundo. Ele nunca mais voltará a ter uma junção plena com a natureza da qual emergiu, mas para existir, necessita inserir-se no mundo ainda que não possa mais fazê-lo de modo natural (2006, p. 49).

A racionalidade deve ser aberta ao mundo, permitir o conhecimento e reconhecimento dos limites do entendimento. Os conhecimentos são informações conscientes construídas nas relações de pertencimento humano com a natureza, com as coisas e com os outros. E é nesse pertencimento de forma engajada que os seres humanos de fato se tornam humanos.

A relação com a natureza e com o outro humano deveria propiciar a integração humana com a realidade, permitindo a harmonia natural perdida, que as outras espécies mantêm e que o ser humano perdeu. Isso o faria sujeito e dirigente de si mesmo, dotado de discernimento intelectual e clareza de consciência, sem perda da harmonia para viabilizar o desenvolvimento enraizado no fluxo da vida, vinculada à condição humana na natureza, nas dimensões mais básicas e largas ao invés retirá-lo dessa condição. Entende-se que

A interdependência é e deve ser, da mesma maneira que a autonomia, o ideal homem. O homem é um ser social. Se ele não tem nenhuma relação com a sociedade, não pode nem tomar consciência de sua unidade com o universo, nem se despojar de seu egoísmo (...) Se o homem se encontrasse ou pudesse se tornar absolutamente independente de seus semelhantes, seu orgulho e sua arrogância seriam tais, que ele se tornaria para os outros um verdadeiro fardo e mesmo um flagelo. É dependendo da sociedade que ele aprende a ser humano (GANDHI, 1995, p. 85).

Sob a ótica da sustentabilidade, o movimento por superação da dicotomia ser humano/natureza, desse estranhamento do mundo, da necessidade de mudanças de sentidos com vistas à superação da distância construída pela alteridade, exige de cada um respeito com os outros que se percebe parte diferente, mas é parte integrante do mundo e que, portanto, participa do todo como parte diferente.

Com vistas à construção de um futuro ecologicamente sustentável, precisamos repensar as formas de desenvolvimentos adotadas até o momento à luz da

responsabilidade e dos desafios do tempo presente, como nos sugere Morin: “A responsabilidade, contudo, necessita ser irrigada pelo sentimento de solidariedade, ou seja, de pertencimento a uma comunidade.” (2007, P. 100). Essa tarefa implica mobilizar os potenciais dos saberes para o encontro com a realidade, para sugerir estratégias de diálogos dos seres com os saberes, de modo a guiar o encontro com a vida em geral e potencializar sua realização no tempo presente. Como nos sugere Gandhi:

Eu considero muito a liberdade individual, mas não se deve esquecer que o homem é essencialmente um ser social. Ele se elevou a seu nível atual aprendendo a conciliar seu individualismo com as exigências do progresso social. Um individualismo desenfreado só pode fazer reinar a lei da selva. Nós aprendemos encontrar o justo meio entre nossa liberdade individual e a sujeição social. Sujeitar-se de bom grado às sujeições sociais, com vistas a assegurar o bem público, é servir ao mesmo tempo a seu interesse pessoal e ao da sociedade da qual faz parte (1995, p. 96).

Enquanto os seres humanos buscarem conservar suas capacidades de interagir, sempre será possível encontrar caminhos, haverá sempre esperança, sempre se abrirão portas. Nem tudo será possível, mas cada um poderá realizar alguma coisa. Desejar dentro do possível e insistir buscando a realização das possibilidades alimenta nosso sentido de responsabilidade.

Esta afirmação nos conduz à reflexão acerca dos aspectos subjetivos da vida e ao sentido da educação ambiental frente à insustentabilidade ecológica empreendida pelos modos de vida humana. Vivemos entre o passado e o futuro, as assimetrias existentes entre os dois não são percepções de senso comum. A vida moderna é o reflexo, o vestígio do passado que recebemos e acolhemos por herança. Nossa relação com o passado é de proximidade e posse. Nossa posição frente ao futuro deverá ser de esperança e compromisso, como caminhos epistemológicos que nos permitam alcançar objetivos educacionais humanizantes, como nos propõe Gandhi:

Escutamos dizer: “Os meios, conseqüentemente, só são meios”. Eu diria, de preferência: “Tudo, em definitivo, está nos meios”. O fim vale o que valem os meios. Não existe nenhuma separação entre estas duas categorias. De fato, o Criador só nos permite intervir na escolha dos meios. Só ele decide sobre o fim. E só a análise dos meios permite dizer se objetivo foi atingido com sucesso. Esta proposição não admite nenhuma exceção (1995, p. 94).

A renovação socioeducativa deve ser crítica e buscar apontar para os seus fins últimos, que seria a formação de seres humanos ecológicos, coerentes e criativos em seu dia-dia, preocupados com os semelhantes e dessemelhantes, isto é, a vida das pessoas, dos animais e dos vegetais. Assim “a qualificação do professor consiste em

conhecer o mundo e ser capaz de instruir os outros acerca deste, porém sua autoridade se assenta na responsabilidade que ele assume por este mundo” (ARENDDT, 2001, P. 239). A prática ecológica consciente deve orientar a vida e preencher a lacuna entre as duas experiências, deve orientar os valores e os ideais de mudanças de mentalidade no fazer cotidiano, de práticas e sensibilidades, de modo a encurtar e aproximar o futuro até torná-lo real.

Nessa compreensão emergirá uma nova relação de concomitância com o mundo que possibilitará compreender que o respeito ao meio ambiente está interligado com a preservação do solo e subsolo. Permitirá aprender que a sustentabilidade das cidades e do campo está naturalmente vinculada com a gestão sustentável das águas e de todos os recursos naturais. E assim sendo que a defesa da vida requererá novos parâmetros valorativos para orientar as ações e as relações sociais com todas as realidades terrestres, sejam elas relacionadas às realidades pessoal, social ou da natureza.

Diante desse imperativo, a Educação Ambiental possui extrema relevância, no que se refere a uma nova articulação entre o pensar e o agir acerca das condições da existência humana na construção de uma perspectiva de sustentabilidade, da sobrevivência e da convivência humana no ambiente Planeta Terra.

Como se sabe, o resultado das interações humanas sempre primou pela degradação ambiental em nome do progresso. Esse modelo de desenvolvimento social e econômico mundial gerou uma revolução no mercado, que se guia e apoia-se na noção de que não há qualquer conexão entre as ações humanas e o resultado social. A ciência moderna com sua investigação da natureza e do universo nos conduz a pensar em não sermos definitivamente seres determinados pelas condições em que “a vida nos foi dada na Terra” (ARENDDT, 2000, P.17).

Essa revolução do mercado, ou seja, essa práxis social, nominada de revolução do livre mercado do consumo, despedaçou a natureza e gerou a crise ambiental, expressa na moderna inversão da ordem hierárquica de valores entre o modelo de desenvolvimento gerador de desequilíbrio, de alienação do mundo e a sustentabilidade ambiental como práxis de cooperação e defesa da vida como direito universal de todos os seres, em todos os sentidos. Para sairmos dessa crise, necessitamos de uma noção nova integrada e integradora que nos permita ampliar a nossa consciência de cidadania planetária para instaurarmos o elo fundamental com a responsabilidade, que une os homens uns aos outros e une todos ao todo para melhor gerir os recursos naturais, a fim

de minimizarmos o súbito colapso da vida no planeta.

2.1 Educação Ambiental como meio de ensinar a vida e aprender o mundo

O que fizermos da nossa casa hoje ficará como herança para as próximas gerações. A questão é saber o que queremos deixar como lembrança da nossa passagem neste planeta. Que sementes vamos lançar hoje para serem germinadas no ventre do futuro. (CATALÃO, 2009)

Pensar sobre o mundo, como condição da existência humana na Terra, buscando assentar a existência humana frente aos problemas ambientais do nosso tempo, nos permite uma reconsideração crítica da nossa relação com o mundo, tendo em vista compreender as possíveis experiências formadoras do que somos e “do que estamos fazendo” (ARENDDT, 2000, p. 13). E à luz da exigência de pensarmos sobre o contexto de nossa existência “nesses mares de chapadas”, “nessa desmensurada voragem da História da Terra”, como afirma Bertran (2000, p.1), precisamos enraizar a nossa vida neste espaço, pois “somos e provavelmente sempre seremos criaturas ligadas a Terra” (Op. cit., 2000, p. 281) pela nossa condição, uma vez que estamos “presos a Terra pela condição humana” e que “a Terra é própria quintessência da condição humana” (Op. cit., 2000, p. 275 e 10). Desse modo, a existência humana está condicionada ao mundo e depende de condições terrestres, “que mudam constantemente, pela ação dos elementos naturais, físicos e químicos e - desde o advento da Revolução Industrial – pela desvairada ação do homem sobre o ecossistema” (BERTRAN, 2000, P. 4). Nesse contexto, isso significa dizer que o ser humano não pode ser sem o mundo. E que o homem enquanto ser no mundo não é constituído previamente em seu ser, o ser humano é algo que se constitui em meio à sua própria existência. E ainda, que o mundo é o espaço de realização do nosso poder-ser. Ou seja, o mundo é o espaço de realização da vida, como nos mostra Bertran:

Quanto mais o homem escapa e sobrepõe-se à natureza de si próprio e do ecossistema em que vive, mais condenado fica reencontrar-se a si e ao seu ambiente. Nessa terrível dicotomia há de gerar-se o novo Sísifo do terceiro milênio, o homem não natural que buscará sofregamente a natureza (2000, p. 15).

Contudo, a tarefa de preservar a vida humana e de preservar o mundo como espaço de realização da vida humana, repousa nas atividades de produzir os meios de

subsistência física individual e social. Assim, os bens resultantes do esforço do trabalho, confere qualidade à existência humana. Nessa perspectiva, preservar o mundo constitui-se uma atividade vital para os seres humanos, enquanto esforço desempenhado no cuidado com a vida de cada pessoa e na manutenção das sociedades humanas e dos demais seres vivos como parceiros e colaboradores nesse ambiente.

Os seres humanos não nascem prontos para a vida no mundo e em sociedade, o modo de se relacionar com o mundo e a atividade de viver em sociedade é uma capacidade adquirida, construída socialmente por intermédio das mais básicas interações e atividades com o meio ambiente e com todos os seres, por meio das quais o ser humano constrói a sua existência. Não nascemos prontos para a vida em sociedade, nem em um ambiente pronto para nós vivermos, carecemos de nos alinhar com o ambiente social e alinhar o ambiente às nossas necessidades de vida, assim, com nossa capacidade criativa modificamos o ambiente para nos proteger da hostilidade da natureza bruta enquanto ambiente natural, para construirmos o nosso mundo real no qual nada é permanente, tudo continua em perene metamorfose. Pois sem um abrigo estável pré-existente, que proporcione solidez na vida face aos perigos e as intempéries interpomos um abrigo artificial entre nós e a natureza, com o objetivo de tornar efetiva a nossa existência nesse

Mundo comum que é aquilo que adentramos ao nascer e que deixamos para trás quando morremos. Transcende a duração de nossa vida tanto no passado quanto no futuro: preexistia à nossa chegada e sobreviverá à nossa breve permanência. É isto o que temos em comum não só com aqueles que vivem conosco, mas também com aqueles que aqui estiveram antes e aqueles que virão depois de nós (ARENDETT, 2000, p. 65).

Enfim, nesse mundo tangível de coisas não tão duráveis, viver requer olhar e analisar os problemas ambientais no mundo com os olhos e a consciência do presente, buscando conferir-lhes a dimensão que suas gravidades requerem. Do mesmo modo, precisamos pensar o ambiente buscando compreender a nossa forma atual de vida e o nosso modelo de desenvolvimento de forma interligada.

Pensar o nosso contexto de vida atual, requer de nós relacionarmos natureza, cultura e ambiente na construção de práticas pedagógicas que contribuam para uma compreensão mais cristalizada das nossas relações com o meio ambiente. Requer também que impulsionemos nossa percepção acerca de nossas práticas cotidianas, assumindo uma relação de transformação da realidade no tempo presente. Para Jacobi, essa transformação deve estar centrada na

Necessidade de uma crescente internalização da questão ambiental, um saber ainda em construção, demanda um esforço de fortalecer visões integradoras que, centradas no desenvolvimento, estimulam uma reflexão em torno da diversidade e da construção de sentidos nas relações indivíduos-natureza (JACOBI, 2005, p. 247).

Com esses propósitos, pensamos buscar compreender o mundo atual em seus diferentes nichos ecológicos, no conjunto de nossas relações e atividades com o ambiente, nos níveis pessoal e social, ampliando os nossos sentidos para podermos ver e entender melhor o mundo, ouvir para compreender os fenômenos, refletir sobre a realidade buscando conferir significado ao nosso pertencimento a esse mundo.

Entretanto, os esforços humanos para melhorar a condição humana como aquilo que prende o homem a este mundo e o faz dependente das condições terrestres, conduziu-nos à racionalidade técnico-científica, nos proporcionando um aporte enorme de informações sobre as quais nem sempre refletimos adequadamente. Essa racionalidade nos permitiu aspiração e inspiração para fazer de nosso meio um produto de nossa própria criação. Essa mesma racionalidade nos permitiu habilidades capazes de edificar um mundo comum não natural como produto da nossa inventividade. Esse esforço e empenho inventivos por fazer algo para tornar possível a nossa existência nos aparta do mundo natural. Freire sinaliza para o fato que

Desta forma, o próprio dos homens é estar, como consciência de si mesmo e do mundo, em relação de enfrentamento com sua realidade em que, historicamente, se dão as “situações-limites. E este enfrentamento com a realidade para a superação dos obstáculos só pode ser feito historicamente, como historicamente se objetivam as “situações-limites (FREIRE, 1987, p. 91)

Nesse sentido, quanto mais esse modelo de desenvolvimento e produção orientar a vida em sociedade, mais a sociedade caminhará rumo a um colapso do modelo de mundo comum instaurado no esforço de pertencimento e convivência compartilhada. Segundo (FREIRE, 1987, p. 91), “não existe forma das relações homens-mundo, somente pode verificar-se através da ação dos homens sobre a realidade concreta em que se dão as situações-limites”.

Assim, buscar superar o presente do passado, guardado na constante indiferença com que são tratados os problemas socioambientais, resultantes das ações antrópicas engendradas na aspiração em fazer de tudo, até da vida, um produto de sua própria criação, requer de nós um novo engajamento com as coisas do mundo, empenhar-nos em novas práticas cotidianas, desenvolver novo modelo de produção e consumo menos impactante, que reorienta os meios de subsistência da vida orgânica em geral.

O fascínio que nutrimos pelo consumo parece ter nos anestesiado e subtraído a nossa capacidade de ficar espantados com o emergente colapso que estamos produzindo sobre o nosso ambiente-mundo. Esse fascínio pela vida particular em detrimento da vida no plural, em nossa percepção, está a conduzir-nos de forma incômoda, todos os nossos cuidados e fazeres à relação produção e consumo. Essa desconcertante situação evidencia o “desejo de fugir da condição humana” e manifesta “uma rebelião contra a existência humana tal como nos foi dada – um dom gratuito vindo do nada” (ARENDR, 2000, p. 10).

Esse desejo de fuga interdita a ligação fundamental que nos une uns aos outros e nos liga ao mundo, conduz-nos a perda da sensatez e nos afasta das perspectivas de construção de uma convivência humana irmanada. Essa perda de objetividade nos leva a considerar tudo muito óbvio, rotineiro e normal. Há esse tempo, nos permite edificar uma época de egoísmo narcísico, em que o respeito pela vida não consegue escapar dessa poderosa normalidade, em que poucas são as práticas cotidianas que fogem da visão utilitária das coisas e do mundo. Segundo Arendt (2000, p. 180) “a instrumentalidade, disfarçada em utilidade, governa o mundo na era moderna.” Por decorrência, vivemos em um período de autossuficiência, de enorme abundância de recursos para aqueles que podem comprar e consumir. Daí que “frente a este “universo” de temas que dialeticamente se contradizem, os homens tomam suas posições também contraditórias, realizando tarefas em favor, uns, da manutenção das estruturas, outros, da mudança” (FREIRE, 1987, p. 93).

Nesse mar de bonança de recursos e de desejos incontidos por lucro submergem excessos de lixos, poluições, alterações climáticas, degradação dos mananciais produzindo escassez de água potável e violência, dentre outros problemas. Sobre isso Freire (1987, p. 42 e 43) afirma: “Os que inauguram o terror não são os débeis, que a ele são submetidos, mas os violentos que, com seu poder, criam a situação concreta em que geram os “demitidos da vida” esfarrapados do mundo”. Deparamos a cada dia com novas invenções, novos produtos, novas formas de interpretar o conhecimento, tudo isso faz parte do nosso cotidiano, contudo no interior dessas relações subjaz uma perda importante para a vida humana de fato irmanada, a distinção entre o que é relevante e necessário para a nossa vida e o que é supérfluo. E, na maioria das vezes, nos esquecemos de avaliar nossa responsabilidade individual nesse contexto.

Nessa medida, a questão não é abandonar a tecnologia e seus resultados positivos, pois não devemos menosprezar a atitude inovadora daqueles que ainda são

capazes de inovar o mundo por meio de novos artifícios. Mas reordenar e valorar as variadas dimensões e manifestações criativas, nesse mar de produção e de conhecimentos novos nem sempre conectados com as verdadeiras necessidades da vida.

Freire considera que

No momento em que uma sociedade vive uma época assim, o próprio irracionalismo mitificador passa a constituir um de seus temas fundamentais, que terá, como oposto combatente, a visão crítica e dinâmica da realidade que, empenhando-se em favor do seu desvelamento, desmascara sua mitificação e busca a plena realização da tarefa humana: a permanente transformação da realidade para a libertação dos homens (FREIRE, 1987, p. 93).

Nesse universo de fragilidade produzido pelo roçar áspero da vida em meio ao mundo e a natureza, que no dia a dia machuca e causa dores, empreendemos nossa conexão com a vida e nos ligamos na natureza. Por intermédio do *fazer* enquanto atividade livre e consciente que nos permite construir o nosso espaço de moradia “o mundo, o lar feito pelo homem, construído na terra e fabricado com o material que a natureza terrena coloca à disposição de mãos humanas, consiste não de coisas que são consumidas, mas de coisas que são usadas” (ARENDRT, 2000, p. 147). Como um âmbito que emerge do relacionamento humano recíproco, na dinâmica histórica da vida, transmitida de geração a geração, nos mais inaparentes e distintos engajamentos humanos com o meio ambiente, com vistas a nos proporcionar estabilidade e segurança coletiva.

Em nossos mais impensados modos de viver precisamos dos outros semelhantes: pais, professores, comunidade, sociedade como referência cultural que nos insere na ordem opaca e obscura do mundo. Em nossa vida cotidiana necessitamos adequar nossos comportamentos aos valores sociais vigentes. Nossos valores são como bússola que nos guia nos mais básicos e ativos cuidados e entrelaçamentos humanos, com as mais diversas necessidades e inquietações que fazem de cada ser humano um ser capaz de edificar o mundo como “o artifício humano, produto de mãos mortais, é tão mortal quanto os seus artífices” (ARENDRT, 2000, p. 64), ou ainda como afirma a autora (2000, p. 31), capaz de degradar, ou mesmo de destruir, “este ambiente, o mundo ao qual vivemos que não existiria sem a atividade humana que a produziu, como no caso de coisas fabricadas”.

Na concepção de Arendt, o mundo humano constitui o âmbito inter-humano que não existiria por si mesmo. “Não é idêntico a terra ou a natureza como espaço limitado para o movimento dos homens e condição geral da vida orgânica” (ARENDRT, 2000, p.

62). E de acordo com ela, (op. cit, p. 62) este mundo, por assim dizer, não tem em si mesmo a causa de sua própria existência, mas é um espaço artificial humano que “tem a ver com o artefato humano, com o produto de mãos humanas, com os negócios realizados entre os que, juntos, habitam o mundo feito pelo homem”. Segundo ela, (op.cit, p. 10) “o mundo - artifício humano - separa a existência do homem de todo o ambiente meramente animal; mas a vida, em si, permanece fora desse mundo artificial, e através da vida o homem permanece ligado a todos os outros organismos vivos”.

Assim, Arendt introduz a distinção entre natureza e mundo, designando a natureza como processo natural que existe por si mesmo e que tem a causa do seu vir-a-ser, na medida em que “é característico de todos os processos naturais o fato de existirem sem o auxílio do homem, e de que as coisas naturais não são feitas, mas vêm a ser por si mesmas o que são” (ARENDDT, 2000, p. 163). Por ser um processo natural, a natureza se caracteriza como o movimento circular e homogêneo onde ocorre o ciclo de vida e morte das gerações, ela é a eterna repetição imposta ao homem pelo inumano círculo da vida biológica, suporte e abrigo natural do mundo artifício humano. Nesse sentido, a natureza compreende o espaço onde a existência do homem enquanto homem não está assegurada.

Nesse contexto, segundo a autora, (op.cit, p.149) o mundo é o “abrigo à criatura mortal e instável que é o homem”. Para proteção da sua vida o homem constrói o mundo como espaço artificial estabilizador das fronteiras, como um anteparo entre o homem e a natureza. Este abrigo-mundo é um artifício não natural, para garantir a existência e dar qualidade de vida ao homem.

E ainda segundo a mesma pensadora (op.cit, p. 149), “o uso que dele fazemos, embora não o consuma, o desgasta. E o processo vital que permeia todo o nosso ser também o atinge”. Nesse contexto, o mundo assume o caráter de um âmbito intermediário de relacionamento e distinção instaurado entre os homens por meio de suas interações e interesses comuns, e assim “sem um mundo interposto entre os homens e a natureza, haveria eterno movimento, mas não objetividade” (p. 150). Objetivamente o mundo é um abrigo estável interposto, que para a autora é “um lar artificial e uma barreira entre o homem e a natureza” (p. 165), erigido para dar sustentabilidade à existência humana, um universo artificial durável para seres efêmeros que requerem cuidado.

Na compreensão de Arendt (op.cit, p. 62), o mundo é um âmbito inter-humano público, em que “o termo público significa o próprio mundo, na medida em que é

comum a todos nós e diferente do lugar que nos cabe dentro dele”. Um âmbito adequado ao aparecimento de homens plurais na modalidade da ação e do discurso, que “reúne-nos na companhia uns dos outros e, contudo evita que colidamos uns com os outros” (op.cit, p. 62). E que corresponde a tudo aquilo que, aparecendo a todos e sendo comum aos homens, deve a sua existência ao arranjo total dos cuidados humanos e das diferentes atividades empreendidas pelo homem em sua existência no palco da vida.

Nesse sentido, o mundo consiste, ainda, naquilo que deveria unificar e separar os homens para além dos interesses privados e das necessidades da vida natural. Porque o mundo humano é um artifício criado pelos homens, que “sempre se destinou a ser uma morada para os homens durante a sua vida na terra” e conseqüentemente é “um âmbito público adequado onde se realizam as estórias resultantes da ação e do discurso” (p. 187). Como objeto das preocupações do homem, o mundo serve de assunto entre os homens e de abrigo estável não natural, instaurador das fronteiras que protegem e distinguem a presença humana no fluxo da natureza, no ciclo de vida.

Nesse ambiente comum, por nossa vez, na condição de espécie como outra qualquer, nossa vida está imersa e inserida no mundo para viver, perpassada por uma profunda fragilidade imposta pela ação corrosiva do tempo. Nessa deriva, somos lançados na vida pelo nascimento “e embora vindos de lugar nenhum, chegamos bem equipados para lidar com o que nos apareça e para tomar parte no jogo do mundo” (ARENDR, 2001, p. 19), frente aos objetos e as coisas constitutivas do mundo objetivo. Desse modo, vale dizer que precisamos ser preparados para a vida enquanto momento novo, era nova, desconhecida e indeterminada, que reivindica de todos uma ativa atuação social e uma contínua atualização cultural, para fugir das condições de deriva na qual a vida é dada.

Assim, nessa circunstância em que se insere o percurso histórico de humanização, a Educação Ambiental consiste na mais elementar e essencial atividade humana, na medida em que busca instruir, aperfeiçoar, lapidar, informar e qualificar os seres humanos para conviverem no universo que os cercam, “em que se processam etnografias plurais, com heterogêneas composições de tempo histórico e de sedimentos inter-raciais, socioeconômicos, culturais” (BERTRAN, 2000, p. 15). E em suas decorrências, circunstancialmente, precisamos capacitar-nos para preservá-la e nos preservar. Sobre isso, assim nos fala Nicolescu:

Aprender a ser surge, à primeira vista como um enigma insoldável, nós sabemos existir, mas como aprender a ser? Podemos começar por

aprender o que significa, para nós, a palavra “existir” descobrir nossos condicionamentos, descobrir a harmonia ou a desarmonia entre nossa vida interior e a social, sondar os fundamentos de nossas convicções, para descobrir o que existe de subjacente. Na construção, o estado da escavação precede o das fundações. Para alicerçar o ser é necessário proceder de início à escavação de nossas certezas, de nossas crenças e de nossos condicionamentos. Questionar, questionar sempre: aqui também, o espírito científico nos serve de precioso guia. Esta é uma lição que é aprendida tanto pelos que ensinam quanto pelos que são ensinados (1999, p.10).

Nesse percurso civilizatório, a atividade educativa destina-se a materializar o conhecimento possível por meio do esforço humano por conhecer e ensinar a conhecer o que a humanidade faz por meio de suas ações. E esses objetivos são atingidos, em um processo histórico, quando se possibilita ao ser humano o exame de sua condição no mundo, seu pertencimento a esse mundo e autoconhecimento e maturidade da razão. Trata-se de um processo de transmissão de valores que possibilita o desenvolvimento de aptidões necessárias para cuidar de si e do mundo. De completar-se em outros e de aprender com os outros, pois, como afirma Nicolescu,

A construção de uma pessoa exige inevitavelmente uma dimensão transpessoal. A inobservância deste acordo imprescindível é em grande parte responsável por uma das tensões fundamentais de nossa época, a tensão entre o material e o espiritual (1999, p. 10).

Pelas referências, os seres humanos atualizam sua convivência no mundo na companhia dos outros e compartilham com os demais seres vivos sua estrutura orgânica nesse encontro. Para a sua realização na vida carecem de algo que eles mesmos não são, por isso precisam receber dos outros a dinâmica de sua própria realização.

Nesse sentido, a educação ambiental exerce papel importante no processo de construção de valores e condutas de convivências ambientais críticas e responsáveis frente ao mundo. E “aponta para o desenvolvimento de um saber-ação, para a resolução de problemas locais e para o desenvolvimento local” (SAUVÉ, 2005, p. 31). Nessa medida, a educação assume, frente a cada geração humana, o desafio de instauração de potencialidades futuras de cada ser humano. Busca dotar cada geração de capacidades de desenvolver suas potencialidades de futuro e de pensar e transformar o presente. Busca contextualizar o “diálogo dos saberes: saberes científicos formais, saberes cotidianos, saberes de experiências, saberes tradicionais,” (SAUVÉ, 2005, p. 31). E formular e referenciar questões adequadas e significativas frente às atuais circunstâncias de desequilíbrio na própria capacidade humana de pertencimento ao mundo, além de

buscar e de indicar possíveis respostas às atuais perplexidades, na medida em que cada época e cada momento a história está por ser reescrita de maneira originária.

Como experiência viva, a Educação Ambiental requer a presença dos outros mais preparados e instruídos na vida e engajados no mundo. Nesse sentido o “educador ambiental é um caso particular do sujeito ecológico e, sendo assim, integra este projeto identitário maior atualizando-o em algumas de suas possibilidades” (CARVALHO, 2005, p. 55). Por meio de seu engajamento, busca tornar possíveis mudanças nas práticas individuais e sociais cotidianas, de parte de cada ser humano, de forma que cada pessoa se torne capaz de intervir em sua realidade, de interagir com os outros e de contribuir para modificar o universo que o cerca. Desse modo, ele pode ordenar os relacionamentos recíprocos e a própria fisionomia ética de sua época, pois “Politicamente, um dos traços distintivos do educador ambiental parece ser partilhar, em algum nível, de um projeto político emancipatório” (CARVALHO, 2005, p. 58). E assim sendo, colabora para que cada geração desenvolva suas capacidades e potencialidades e possa viver e interagir ativamente com o meio ambiente e ser reconhecida na ordem humana.

Todavia, os problemas ambientais com os quais nos defrontamos, em sua maioria, não são resultados de causas naturais, nem se apresentam em uma sequência ordenada de causas necessárias, são resultantes do processo histórico no qual os seres humanos travam suas relações e inter-relações de produção, nessa dinâmica, complexa e conflituosa vida cotidiana (AZEVEDO, 2008, p. 59). Por meio de suas capacidades de entender e de criar para suas próprias sobrevivências, inventaram as tecnologias que instauraram avanços antes nunca vistos. Contudo, segundo Arendt (ARENDR, 2000, p. 12) “parece que o progresso científico e as conquistas da técnica serviram apenas para a realização de algo com que todas as eras anteriores sonharam e nenhuma pôde realizar”.

Entretanto, esses aparatos técnico-científicos, ditos a serviço da humanidade potencializaram o domínio humano sobre a natureza e trouxeram novas versões de dominação a essa capacidade criadora, erigida a partir das próprias ferramentas produtoras destes avanços. Esses atributos tecnológicos são alheios ao mundo e causadores de depredação e caos ambiental. “A tragédia, porém, é que, no instante em que o *homo faber* parece realizar-se, em termos da atividade que lhe é própria, passa a degradar o mundo das coisas, que é o fim e o produto final de sua mente e de suas mãos” (ARENDR, 2000, p. 168). Esse processo não seria possível se não houvesse historicamente uma imprevisível dominação da cultura pela tecnologia, mediante a

efetiva valorização da atividade de fabricação e da dominação do ser humano pelo processo de produção e consumo. A revolução tecnológica teve começo, mas não tem previsão de fim. No entendimento de Catalão (2008, p. 5), “o relacionamento sensível, inventivo e interpessoal entre natureza e cultura foi substituído por uma dominação científica, legitimada politicamente pela sua eficiência e pelo sucesso da tecnologia”. Nessa lógica industrial, cada produto é suficiente para garantir a potencialidade de um novo começo, que é, na verdade, a capacidade que a industrialização possui de criar, destruir ou reciclar seus produtos, nem sempre de forma ambientalmente correta.

Essa transformação da vida, promovida pelo processo da racionalidade, para instalação da presença humana no mundo, fez surgir “uma era nova e desconhecida”, o “mundo moderno” (ARENDT, 2000, p. 14). Com essa compreensão, Arendt busca iluminar as origens desse “colapso do mundo, degradação do mundo”, buscando elucidar o processo promovido pela racionalidade técnico-científica moderna que, segundo ela, foi desenvolvida historicamente, mas foi superada pelo surgimento de uma *era nova e desconhecida* no século XX, a qual denominou de *mundo moderno*. Esse processo ocorre por meio de uma aparente inaptidão em cuidar do mundo, evidenciando-nos os mais diversos modos de comportamentos na vida atual.

Esses novos comportamentos produzidos por esta específica racionalidade produtiva alteraram o modo de existência humana e modificaram as condições de vida. O mundo moderno tornou-se o espaço em que culminam a ciência e a técnica como instâncias determinantes de ações desencadeadoras de processos incontroláveis e efeitos artificiais na natureza. Essas mudanças foram deflagradas pela generalização da atividade da fabricação sem salvaguardar a natureza do desagradável colapso do processo biológico, como se os homens e a vida em geral pudessem se ancorar em condições de prescindir da natureza como suporte da vida.

Ocorre que esse mundo, resultado do processo produtivo determinado pela ordem econômica do consumo, em que o fim sem limite produz e organiza os meios, conduz à instabilidade. Pois esse mundo feito das obras humanas é frágil materialmente. Enfim esses critérios em que “o fim justifica a violência cometida contra a natureza para obter o material” (ARENDT, 2000, p. 166), entorpece a visão de economia, tornando-a desregrada. Esses critérios de meios e fins aplicados à produção e ao consumo como se fosse a única preocupação e objetivos humanos, determinam o caráter do processo de desenvolvimento, que se movimentam incrementando os níveis de degradação dos ecossistemas em escala mundial, a tal ponto que segundo Jacobi (2005, p. 239) ”vive-se

no início do século XXI, uma emergência que, mais que ecológica, é uma crise do estilo de pensamento, dos imaginários sociais, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram a modernidade”.

Essa crise de valores sociais apontada por Jacobi ordena os relacionamentos e interações humanas com a natureza e estabelece a fisionomia do tempo presente. E, segundo o entendimento de Arendt (2000, p. 163), tudo isso se consumou a partir da “canalização de forças naturais para o mundo humano que destruiu a própria finalidade do mundo, ou seja, o fato de que os objetos são os fins para os quais os instrumentos e ferramentas são projetados”.

Enfim, o conjunto dos feitos humanos trouxe ao nosso convívio aquilo que não existiria naturalmente, a crise como desconfiança no mundo comum, gerando incerteza no futuro. Em que, segundo Jacobi (2005, p. 239), “A essência da crise ambiental é a incerteza”. E, na visão de Arendt, isso decorre do fato de que “tudo é julgado em termo de adequação e serventia em relação ao fim desejado, e nada mais” (ARENDR, 2000, p. 166). Do nosso ponto de vista, isso decorre do fato que vivemos em um mundo onde não há de parte dos detentores do sistema dominante uma mentalidade capaz de questionar a própria ação. Contudo, como alternativa frente a essa dominação imposta sobre a natureza, precisamos empreender ações que possam romper com essa realidade de crise e de incerteza. Nessa direção, “procura-se reinventar uma relação com a natureza que seja capaz de pacificar a nossa consciência e construir outro cenário socioambiental” (CATALÃO, 2008, p. 2).

A partir da analítica existencial do ser no mundo, Arendt busca os instrumentos de análise, tentando nos permitir recuperar hoje as experiências do mundo humano comum, anterior ao século XX e, assim, buscar proteção contra as calamidades das ações, por meio da educação, de modo a ser possível lançar luz sobre nossas ações, buscando apontar para possíveis modos de como a existência humana poderá realizar o seu vigor no tempo presente, por meio de um cultivado amor pelo mundo “amor mundi”, tarefa que, segundo Arendt, cabe à educação, que é a luz capaz de iluminar o fazer pedagógico a materializar o caminho rumo a uma sociedade sustentável por meio da educação. Na medida em que “a educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidade por ele e, com tal gesto, salvá-lo da ruína que seria inevitável não fosse a renovação e a vinda dos novos e dos jovens” (ARENDR, 2001, p. 247). Nesse contexto, as práticas sociais vigentes requerem

profundas reflexões acerca das condições da existência humana e suas degradações, trazidas ao âmbito da vida humana pela ação do homem na natureza.

Todavia, não se trata de como a elucidação da alienação do mundo pode nos ensinar sobre a relação político-educacional e a crise ambiental. Mas, contudo, apontar para o modo como às ações humanas colaboram, empreendem e determinam os processos de degradação do meio ambiente e conseqüentemente instauram instabilidade no Planeta. Assim, a prática de uma educação para o meio ambiente visando o engajamento das pessoas na busca de soluções dos problemas ambientais é uma tarefa pedagógica benfazeja na tomada de consciência frente aos problemas de ordem ecológica.

Vale lembrar que, no contexto atual de desenvolvimento econômico e civilizacional, os “princípios de proteção ambiental e de desenvolvimento sustentável continuam sendo considerados um entrave para o crescimento econômico” (JACOBI, 2005, p. 239). Para mudar esse contexto ideológico dominante de progresso, precisamos nos referenciar em uma nova proposta educativa integradora que nos permita mudar a nossa relação e compreensão acerca da natureza. Que nos permita superar essa imensa confusão ideológica de progresso, que na prática minimiza ou rejeita as questões ambientais como questões não vitais para o desenvolvimento econômico e civilizacional.

Ademais, a questão é de que forma vamos inventar, criar, construir alternativas a esse redemoinho de práticas que não reconhecem os fatos da vida real evidenciados na crise ambiental geradora de incertezas em relação ao futuro. Contudo, na visão otimista de Morin (2002, p. 79) “o futuro permanece aberto e imprevisível”. E enfrentar as incertezas não representaria para nós apenas uma questão teórica, pois esse mundo possui aberturas por meio das quais podemos empreender novidades. E nessa perspectiva todo ser humano é um fenômeno no mundo para além da dicotomia sujeito-objeto e o sistema dominante é permeável aos fenômenos decorrentes das ações. Nessa visão de perspectiva, outro futuro é possível.

2. 2 Educação Ambiental e sustentabilidade: um desafio permanente à condição humana

A busca por soluções vitais imediatas desviou o ser humano das condições básicas de sua existência enquanto “filho da natureza”, na construção de um plano mundano geral comum e o lançou condição de “habitante do universo” (ARENDR, 2000, p. 10). A civilização emergiu em um mundo permeado de necessidades, desafios e crises, onde se opõem, de um lado, o mundo humano expresso nas maiores criações da inteligência humana, nos avanços científicos e técnicos; e, do outro, a natureza com a sua estrutura biológica. E no entremeio nessa atuação presente encontra-se o ser humano erigido nos comportamentos que refletem descompassos incontidos pelos antagonismos irrefletidos do conhecimento técnico e científico, que na visão de Morin ao ser “concebido unicamente de modo técnico-econômico, o desenvolvimento chega a um ponto insustentável, inclusive o chamado desenvolvimento sustentável” (MORIN, 2002, p. 69). Um dos equívocos desse modelo de civilização se explica pelo divórcio que se estabelece entre os sujeitos tomados individualmente e as conquistas dessa civilização.

De um lado, uma das vias de acesso conduz uma minoria a determinar o modelo e as diretrizes de civilização em profunda indiferença com relação à vida de modo geral, evidenciada no direito de matar, de poluir, de lucrar com a devastação em escala planetária, como se os seres humanos pudessem prescindir da sustentabilidade do Planeta. De outro lado, a modalidade das ações remete a uma conexão servil de uma maioria que se perpetua desde o imaginário da minoria, comporta-se ao centro das decisões, que mesmo afastada das decisões, toma para si as decisões emanadas da minoria, também matam e desmatam.

Dessa forma, a construção da civilização nova, certamente requererá relações inovadoras de convivência de todos com o mundo e, principalmente, de corações e mentes dispostas a enfrentar os conflitos de interesses radicados no consumo e lucro e buscar superar a difícil tarefa de transformar a indiferença e a competição em cooperação e solidariedade, buscando unir os opostos em torno de interesses sociais comuns, de convivência de todos com todos, tendo como objetivo primordial a sustentabilidade do Planeta como ambiente de vida comum.

Nesse sentido, se desejamos transformar as sociedades injustas, um dos caminhos certamente será a promoção de uma consciência ecológica que conecte ideias,

vida e mundo, sem preocupações reducionistas da proteção ambiental, mas que seja capaz de caracterizar os sentimentos e determinar a vontade e a firmeza das ações em prol de todos. Para nós, essa consciência ecológica será o eixo entorno do qual o mundo humano efetivamente se estruturará, se moverá, se estabelecerá e os novos conhecimentos se desenvolverão.

Para isso ocorrer, no entanto, é preciso uma educação ambiental crítica do modelo de desenvolvimento expresso nas normas do mercado comercial e financeiro que ditam os valores, os comportamentos e os padrões culturais de degradação da Terra.

Essa via nos parece ser o caminho para superação da desumanização que nos espreita na degradação da condição humana atual, evidenciada na aptidão por viver, produzir e consumir, sustentada na inaptidão por conviver com a diversidade e a diferença, engendrada na práxis vivencial individualista e competitiva, que outorga a uns poucos seres humanos o direito de apropriação dos recursos da natureza, que, por serem da natureza, deveriam ser compartilhados e usufruídos por todos.

Daí que esse modelo econômico de desenvolvimento manifesta uma ameaça às condições de vida que é de origem e natureza política, na medida em que assinala uma fuga suicida de responsabilidade. Pois sua marca evidencia uma atrofia no sistema político, a partir do pano de fundo de um colapso dos recursos do Planeta, como uma crise ambiental cada vez mais radical, como resposta para a situação de extrema fragilidade dos biomas, imposta pelo sistema econômico, com seu modelo consumista e imediatista das atuais gerações.

As mudanças que ora se ensejam não são mudanças nas condições de degradação do ambiente natural, estão relacionadas com a capacidade humana de desenvolver artificios próprios e de criar novos cenários. A esfera dos assuntos humanos (ambiente, natureza, economia) se encontra perpassada por uma relação de dominação humana sobre a natureza e sobre o próprio homem, por meio de práticas consumistas que visam amparar padrões de produção e de consumo supérfluos em níveis de saturação em que se parece acreditar poder prescindir da natureza, com resultados negativos para todos.

Esse processo foi consumado pela atividade de produção a partir de uma visão tecnológica do mundo em que alienou o homem do seu ambiente terreno imediato, a Terra; depois, pelo advento da automação que alterou a própria mundanidade do mundo, a relação dos seres humanos com a natureza, dos seres humanos com o mundo que eles

criaram, dos seres humanos entre si, gerando por meio da automação um movimento contínuo, repetitivo e autodestrutivo do processo biológico.

Se desejamos modificar a sociedade, temos que construir valores capazes de transformar as nossas formas de agir, envolver-nos em novas práticas que deixem para trás os aspectos predatórios e degradadores geradores da crise que vivemos, para assumirmos o papel de atores-criadores do mundo. Tanto quanto possível inventar meios não de dominar, mas de desenvolver formas de conviver menos impactantes e degradantes, sobre as condições de vida.

Nestas circunstâncias, a Educação para o meio ambiente é uma porta que se entreabre para um campo novo de saberes, que pede novas compreensões, conceitos e práticas sociais, como ferramentas estatais e da sociedade civil, em que ambos, politicamente como parceiros sociais e cogestores do desenvolvimento, se engajem na preservação e no uso racional e sustentável dos recursos naturais, com ênfase no manejo adequado dos recursos hídricos, na Educação Ambiental, nas diversas áreas da convivência social, de forma a dividir e distribuir competências políticas para a criação de uma cultura para a sustentabilidade social.

Os problemas ambientais que ameaçam o processo vital não são autoevidentes ao senso comum. Segundo Paulo Freire é necessário conhecer a realidade para buscar transformá-la:

O mundo humano, que é histórico, se faz, para o “ser fechado em si”, mero suporte. Seu contorno não lhe é problemático, mas estimulante. Sua vida não é um correr riscos, uma vez que não os sabe correndo. Estes, porque não são desafios perceptíveis reflexivamente, mas puramente “notados” pelos sinais que os apontam, não exigem respostas que impliquem ações decisórias (FREIRE, 1987, p. 89).

Em nossa compreensão os problemas ambientais em sua maioria são resultantes das ações humanas, que colaboram, empreendem e determinam a degradação do meio ambiente e conseqüentemente instauram instabilidade no Planeta. “O certo é que a medida (do homem) não precisa ser nem a compulsiva necessidade da vida biológica e do labor, nem o instrumentalismo utilitário da fabricação e do uso” (ARENDR, 2000, p. 187).

Para isso, consideramos que a busca por conhecimento é um ideal humano de validação da individualidade e autorrealização, requer estar atento aos desejos, investigar o mundo, buscar renová-lo e ao mesmo tempo renovar-se, reconhecer os limites do entendimento. Daí segue-se que os indivíduos humanos constroem sua

consciência nas relações de pertencimento que têm com a natureza, com as coisas e com os outros. Nesse engajamento, os seres humanos se educam.

A necessidade de conhecimento advém do fato de que o homem precisa atuar para se realizar. Nesse ponto, “O conhecimento do mundo como mundo é necessidade ao mesmo tempo intelectual e vital” (MORIN, 2002, p. 35). Desse ponto de vista, reformar os conhecimentos pressupõe revisão de ideias, valores, comportamentos e ações. Enfim, buscar aperfeiçoar o que deu certo e se debruçar sobre os fracassos para que o conhecimento se torne pertinente.

Para além disso, uma educação crítica ultrapassa a compreensão dos problemas locais para alcançar os problemas gerais em suas implicações e inter-relações. Engaja os seres humanos em suas atividades cotidianas no domínio político e social. E os liberta das prisões do imediatismo, ao qualificar a consciência para desvelar as realidades com as quais se defrontam. Assim, quanto mais conscientes, mais críticos nos tornamos, visto que “Conhecer o humano é, antes de mais nada, situá-lo no universo e não separá-lo dele” (MORIN, 2002, p. 47). Quanto mais nos aprofundamos no sentido da vida, mais desafiados somos em buscar compreender nossa própria condição. Isso implica a compreensão de nossa posição no mundo. Pois, tanto mais compreendemos e nos identificamos com nossa condição, mais nos empenhamos em transformá-lo.

Por isso, a educação deveria mostrar e ilustrar o Destino multifacetado do humano: o destino da espécie humana, o destino individual, o destino social, o destino histórico, todos entrelaçados e inseparáveis. Assim, uma das vocações essenciais da educação do futuro será o exame e o estudo da complexidade humana. Conduziria à tomada de conhecimento, por conseguinte, de consciência, da condição comum a todos os humanos e da muito rica e necessária diversidade dos indivíduos, dos povos, das culturas, sobre nosso enraizamento como cidadãos da Terra... (MORIN, 2002, p. 61).

Contrariamente ao que expõe Morin, a educação de matriz capitalista, enredada com o ativismo da produção, conduziu-nos ao universo da produção e da transformação, sem, contudo, referenciar-se no contexto geral da sustentabilidade do mundo. Incentivou a busca pelo ter mais, sem embasamento no ser melhor. Estamos a testemunhar um processo que está apenas no começo e devemos ter consciência de que “O humano continua esquarterado, partido como pedaços de um quebra-cabeça ao qual falta uma peça” (MORIN, 2002, p. 47/48).

Contrapondo-se a isso, em nossa compreensão, a educação para o meio ambiente deve afirmar suas práticas em uma consciência responsável, capaz de enredar as gerações em uma educação que de nos conduza à civilização. O desafio é nos mover

para o que há de mais generoso em nossa consciência coletiva sobre os nossos feitos frente à perspectiva de futuro que não existira se negligenciarmos nossa efetiva contribuição como artesãos dele. Criar, fazer, realizar, construir algo não relevante é tão negativo quanto não fazer nada ou fazer mal. A crise ambiental e um novo processo civilizatório estão apenas começando. Por qual dessas causas nos mobilizaremos? Nosso desafio é criar, inventar romper com as amarras que insistem em embaçar a vida tornando-a inacessível a todos.

Nessa perspectiva, a educação para o meio ambiente deverá ter, por fim, a formação da consciência do sujeito, de suas ações, pois “O gênio brota na brecha do incontrolável, justamente onde a loucura ronda” (MORIN, 2002, p. 61). O conhecimento consciente deverá integrar o ser humano à realidade, fazendo-o sujeito de sua história, dirigente de sua vontade, dotado de discernimento intelectual e clareza de consciência. Deverá enraizá-lo nas dimensões mais largas da condição humana, ao invés de retrá-lo, ou seja, deverá expressar aquilo que o homem é, o que ele deseja ser em termos especulativos, o que ele poderá ser e o que ele deverá ser.

No contexto ora apresentado, observa-se ser necessário analisar certas práticas sociais que não se coadunam com valores de sustentabilidade, nesse sentido a natureza tem recebido uma carga de dejetos e muitas outras ações predatórias produzidas pelas atividades sociais. Essa análise pode verificar como a sociedade está se comportando frente à natureza, que tipo de tratamento a natureza tem recebido de parte dos habitantes humanos, quais tipos de ações predatórias estão sendo produzidas pelas atividades humanas, para assim poder pensar como as atividades sociais podem buscar um equilíbrio possível que permita um mundo melhor; e como o ser humano pode agir em sociedade, minimizando os efeitos danosos ao ambiente natural. Como ressalta Bartolomé Ruiz:

O específico do humano é que a criação, sua singularidade é o poder criador. Se ninguém consegue se banhar duas vezes no mesmo rio, como nos alertou Heráclito, também nunca nos encontraremos duas vezes com a mesma pessoa. A pessoa tem, em si, a dimensão criadora como condição de sua própria existência (2006, p.69).

A atuação social deve ensejar rupturas com as condições sociais estabelecidas, propor mudanças nas formas de convivências sociais, promover passagens culturais e civilizatórias que nos permitam preservar mais o ambiente e seus recursos do que destruímos para viver. Um trabalho participativo de recuperação de recursos naturais que provêm as necessidades de uma comunidade não pode se encerrar em “Um falso

amor, uma falsa humildade, uma debilitada fé nos homens não podem gerar confiança. A confiança implica o testemunho que um sujeito dá aos outros de suas reais e concretas intenções” (FREIRE, 1987, p. 82). A atuação social para a educação ambiental não pode compactuar ou estimular formas de violência às pessoas, a sociedade ou a natureza. Deve se referenciar em uma lógica própria de respeito à natureza, portadora de mudança social para gerar suas próprias relevâncias.

Nesse aspecto, a consciência ecológica emerge do imaginário como força criadora e realizadora de sentido, de mundos, por meio do diálogo e de ações, onde cada agente da ação participante pode compreender os sentidos inerentes às suas atitudes e ações e as dos outros participantes e recriá-las. Assim, a criação humana recria-se permanentemente. De acordo com Ruiz, (2006, p. 70) “criar não é conjugar possibilidades, mas produzir o imprevisível”. Poder criar, mudar ou transformar a realidade é um princípio universal humano que iguala a todos no mundo comum. A condição humana não se esgota na racionalidade, compreender as especificidades dos outros e das realidades dos outros requer compreensão simbólica. Segundo Bartolomé Ruiz:

O racional nunca exprime totalmente o sentido humano, já que em todo sentido existe uma outra dimensão que é a dimensão simbólica. Em todo sentido habita uma abertura para as significações de tal modo que a racionalidade consegue explicar uma parte do sentido, mas não consegue explicar a totalidade do sentido (op.cit, p. 52).

Nessa visão, perspectiva, sentido e racionalidade são capacidades humanas de compreensão das diferenças pelos diferentes e, dos diferentes, fundar e comunicar mundos e realidades.

Engajar a vida no mundo para vincular o mundo ao sentido da vida, integrando-se com os outros é uma forma de dar sentido à vida, criar sentido significa implicar-se com os outros e com o mundo em seus diversos desafios. Engajar-se socialmente não deve significar busca por domínio ou controle de uma situação. O engajamento conduz à criatividade, emancipa, humaniza e constrói. Humanização, emancipação, mudança e realização decorrem dos engajamentos humanos nos diversos níveis. No engajamento, o ser humano produz a si mesmo e faz emergir maneiras novas e efetivas de criação e de possibilidades de mudanças. A prática é que constitui o nível de engajamento, entendendo-se por prática as ações, as atividades ou interações realizadas no mundo em que o ser humano se encontra, com os meios disponíveis para realizar as mudanças

possíveis. Nesse encontro de interações e desafios insere-se a Educação Ambiental sendo, também ela mesma, produzida e reinventada.

Os seres humanos possuem capacidades de criação que possibilitam sempre superar os seus problemas, vislumbrar perspectivas, criar caminhos e superar limites fixados. Esta é a condição e a tarefa da Educação Ambiental, condição na qual os sujeitos sociais implicados participam, educam e se educam a si mesmos. Desafiam os limites impostos pela realidade instituída e buscam construir coletivamente soluções para os problemas sociais comuns. Por meio do fazer coletivo, a Educação Ambiental pode construir alternativas, propor novas formas de atuações coletivas que fecundem novas práticas sociais e possibilitem novas formas de convívio social. A função ética da Educação Ambiental é ajudar a formar o caráter colaborativo humano, esse pré-requisito é capacidade sem a qual todos os mundos ressentem-se e se degradam e nenhuma cultura subsiste.

A inserção humana no mundo, por meio das atividades educacionais, por princípio, deve preceder e seguir as atividades da vida em geral, dado que os objetivos precípuos da educação são cuidar da formação humana, abordar frontalmente as dificuldades teóricas e práticas que perpassam a relação ontológica homem-natureza para aceder à autoconsciência e a experiência do mundo, integrar o ser humano no mundo e alargar no sujeito humano a experiência de alteridade. Essas atividades envolvem professores e alunos, passado e futuro, nesta ponte que é a relação entre a experiência específica de compreensão do mundo e futuro da vida em sociedade como possibilidade de formação do ser humano crítico.

Nesse sentido, mais do que nunca, é necessário dirigir nosso olhar para o futuro com a esperança e a consciência de que uma sociedade sustentável é possível. Que outra sociedade fecundada em um diálogo novo e necessário também é. Nessa medida, esse diálogo se materializaria em um amanhã novo a partir de um modo de conviver que comporte todas as falas, todas as culturas e que os diversos falares não signifiquem, como sempre significaram, apenas comunicar algo, mas desconstruir as diferenças que insistem em existir em nossas práxis contra os nossos semelhantes. Isso permitirá construir uma sociedade que comporte semelhantes e dessemelhantes engajados socialmente na construção de um mundo mais permanente e estável para todos os seres onde quer que seja.

Os comportamentos do ser humano de respeito e cuidado com a natureza, como forma de alcançar coerência em nossas práticas cotidianas de desperdício e pilhagem

como frugalidade, são as expressões mais fortes de que se começa a assumir as responsabilidades pelos atos, em relação aos outros, frente à natureza e ao mundo. Essas mudanças estão relacionadas com as alterações nos modos de convivência para o futuro. Esta relação assenta-se na capacidade de diálogo entre as diferentes culturas e entre os diferentes saberes numa perspectiva transcultural, levando sempre em consideração o emprego da inteligência com vistas a criar o pensamento articulador de contextos, onde estes novos comportamentos sejam extensivos a todos.

É dentro dessa realidade que se faz necessário repensar se a participação da comunidade está conseguindo superar essas dificuldades de convivência harmoniosa com o ambiente, analisar criticamente os princípios que norteiam a destruição inconsequente dos recursos naturais como as nascentes d'água; uma vez que a educação ambiental pode ser entendida como o manejo integral das cinco funções da sustentabilidade: *recusar, repensar, reduzir, reciclar e reutilizar*.

Considerando que a Educação Ambiental orienta a vivência responsável, que implica sempre na ação política; e que não é possível viver de fato sem participar, é participando que os indivíduos elaboram o próprio conhecimento e se tornam sujeitos de sua história. E é analisando criticamente a prática de hoje que se pode melhorar a prática futura. Desse modo, uma educação adequada à sociedade em que vivemos, no início deste novo milênio, deve buscar responder às necessidades existenciais dos sujeitos na busca de alternativas sociais para corrigir os desvarios das sociedades, fazendo-se necessária para assegurar a todos condições para o acesso a um meio ambiente saudável.

Como o homem é um ser pensante e pensar requer, antes das questões do cosmos, que coloquemos os porquês, parece-nos razoável admitirmos que novas práticas podem trazer-nos pistas ou respostas aos problemas. Nesse sentido, a educação ambiental assume papel de destaque para construir os fundamentos da sociedade sustentável, contribuindo para os indivíduos e grupos sociais construírem uma visão integrada do mundo, permitindo compreender a existência da interdependência econômica, social, política e ecológica necessária às mudanças culturais, em que os bens naturais, sagrados, vitais e insubstituíveis como a água não sejam rebaixados à condição de mercadoria, mas que sejam cuidados como se cuida do corpo para ter saúde, como se cuida da terra e das plantas para dar bons frutos.

Nesse sentido, importa-nos o quanto a Educação Ambiental possa nos ensinar sobre nós mesmos e nossas práticas e possa contribuir para mudar a nossa realidade

histórica nesse mundo, que naturalmente possui uma realidade tão diferente da realidade da natureza e por isso se vê ameaçado em seu processo vital.

CAPÍTULO 3

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ÉTICA NO CONTEXTO DA AÇÃO HUMANA

A educação é uma forma de intervenção no mundo.

(FREIRE, 1999, p. 110)

Não há um sem os outros, mas ambos em permanente integração.

(FREIRE, 1987, p. 37)

A crise ecológica também é uma crise dos valores humanos, da ética em todas as dimensões, e traz à tona novos comportamentos diante do planeta.

(AZEVEDO, 2008, p. 59)

Buscando compreender as possíveis relações que permeiam as ações em torno da educação ambiental e da ética, imaginamos construir noções acerca de uma educação ética ambiental, para conseguirmos perceber como as preocupações com as questões ecológicas no âmbito da educação carecem de ética. Para isso, partiremos de uma compreensão hermenêutica da qual se possa fundar uma nova relação ecológica entre seres humanos e natureza, uma relação valorativa a partir da qual as intervenções educativas críticas embasem suas forças.

Essa ética ambiental deverá referenciar práticas de Educação Ambiental voltadas para a integração das dimensões pessoal com o social e a natureza, aplicada nas relações sociais para que os poderes públicos e sociedade pensem e ajam tendo sempre em vista a valorização e a preservação do ambiente local.

Nesse contexto, entendemos que a Educação Ambiental deverá se alicerçar em uma ética da outridade, instaurada na necessidade, como um parâmetro valorativo humano da vida, que orientará as ações e as relações dos sujeitos dotados de consciência que buscam possibilidades de realização. Um apelo ético à presença dos outros que exigem respeito. Nessa direção nascerá o respeito ético ao meio ambiente, à preservação do solo, do subsolo, da água, do ar e das muitas espécies que, de modo imperativo, exigem e obrigam o ser humano a reconhecer o valor intrínseco de todas as realidades terrestres. Nessa perspectiva, “A natureza é o Outro que se dirige a nós. A voz do Outro sempre constitui o campo da compreensão hermenêutica. A linguagem viva do diálogo é que proporciona a compreensão do outro” (GRÜN, 2009, p. 183).

Buscando dar sentido a uma ética educativa como resposta às dificuldades e preocupações com possíveis soluções de superação das práticas culturais de dominação, que

nos cegam frente às diferenças e nos impedem de reconhecer o outro na natureza, pondera-se, como Grün, que

Qualquer tentativa de interpretar a natureza, a partir da vontade de dominá-la, não é considerada uma interpretação, uma vez que para a interpretação ocorrer é necessário que o significado do outro possa permanecer como autoapresentação, pois ditar o significado da natureza para a predição e controle não é um ato de compreensão (2009, p. 183).

Desse modo, os valores emanados dessas diferenças certamente não são facilmente formuláveis tendo em vista que dependem de uma fusão dialógica, sem a dicotomia que grassa na separação do ser humano com a natureza. Para efetivar essa fusão, os valores requeridos certamente serão o reconhecimento da natureza como o outro e a cooperação em bases dialógicas de um sistema de direitos à vida, tanto da vida humana, quanto de todos os seres vivos, considerando-se que “A linguagem é fundamental para compreender a nossa relação com a natureza” (op. cit, p. 183). Os seres humanos nascem incompletos e se completam pela educação, pela aprendizagem irmanada e pela convivência dialógica com os outros semelhantes e dessemelhantes. Esta condição mundana que emerge e se radica na atividade educacional é a dimensão ambiental, daí que toda práxis educativa se acha enraizada em um ambiente-mundo. E, nesse sentido, toda educação é ambiental.

Os seres humanos são os sujeitos de discussão ética, mas a condição do mundo atual exige de nós repensá-la de forma ampla. Portanto, iniciaremos a abordagem ética numa perspectiva objetiva e de reciprocidade, de modo a estender a ética não só à natureza humana, mas ao meio ambiente e a todas as formas de vida. Uma ética fundada em princípios dialogicamente construídos pelo respeito e participação dos muitos seres interessados, construída na relação entre os diversos e diferentes sujeitos culturais: a relação ser humano-natureza. Esta relação não nasce de consciências subjetivas, mas de sujeitos que buscam uma convivência harmoniosa, que buscam criativamente se adaptar ao meio por novas formas de ser e de existir, reconhecendo os outros e juntos se reconhecendo como existências de igual valor moral.

Assim, nesse ambiente de vida comum, observar o mundo com atenção é condição para um diálogo com a natureza. Buscar compreender os eventos que ocorrem na natureza e buscar interpretá-los é condição necessária para uma nova convivência, pois “Sem essa abertura de uma pessoa para outra não existe nenhum laço entre elas” (GRÜN, 2009, p. 183). E não subsistiria nenhuma ligação humana com a natureza, pois nesse ambiente-mundo, vida e natureza não são conceitos disjuntos na dimensão ambiental.

Portanto, o desafio ético-educativo se põe na perspectiva de como garantir qualidade nesse sistema educacional tão diverso e diluído, onde a lógica política aponta para a economia como preocupação maior, que se acha enredada por uma concentração demasiada e exclusiva a serviço da produção, do consumo e do lucro sem limites e de menos com o ser humano. Como empoderar a ética e a educação para que assumam uma maior relevância no contexto das atividades humanas? Como fundar práticas educativas que nos alinhem pela vida em corpo e espírito? Em um ambiente-mundo em que a vida frente às necessidades práticas perde valor e ao que parece as preocupações maiores seriam com os valores econômicos? E não necessariamente com os sujeitos humanos geradores de conhecimentos e de riqueza e produtores de mundos?

Nesses aspectos, não há educação dissociada de ética, pois educação e ética são práxis imbricadas e vitais nas esferas dos assuntos humanos, e, do ponto de vista da experiência concreta da vida, as finalidades de ambas são a efetiva educação para a civilização.

Tentamos, pois, imaginar uma vivência ética que possa fomentar em nós, em nossa dupla condição de habitantes e herdeiros desse modelo frouxo e desleixado de conviver, erigida sobre práticas sociais descartáveis, que ao nosso modo de compreender se assenta em certo desgosto por valores e práticas ecológicas que conferem abertura ao outro e atribuem relevância à vida: a convivência respeitosa e colaborativa. Considera-se, assim, que “A abertura ao Outro envolve então o reconhecimento de que uma pessoa terá de aceitar algumas coisas que podem não estar a seu favor” (GRÜN, 2009, p. 183), apontando para uma educação afirmativa e mais humana, capaz de operar mudanças efetivas em nossas formas de compreender a relação homem natureza.

Em nosso viver, julgamos coisa simples pensar a vida. Pensamos na vida vivendo e tendo consciência da presença dos outros e das coisas que constituem o mundo. “As interações entre indivíduos produzem a sociedade e esta retroage sobre os indivíduos” (MORIN, 2002, p. 105). Na constituição social, a compreensão é uma tarefa sem fim, nela os outros são de fato absolutos em sua presença, mas são contingentes em suas ações. O sujeito humano é posto em ação pelo outro que lhe dá sentido, “Assim, indivíduo/sociedade/espécie são não apenas inseparáveis, mas coprodutores uns dos outros”, conforme Morin (op.cit, p.105). O agir ético exige cultivar a atenção aos outros, numa perspectiva capaz de conviver para além da relação pessoal, onde todos se reconheçam mutuamente e se entrelacem os destinos, “Assim a outridade constitui um traço fundamental de toda a experiência humana genuína” (GRÜN, 2009, p. 184). Nesse contexto, a vida ocorre e se desenvolve, nascemos e

morremos; nesse intermédio processa-se o conhecimento como o algo iluminante do desenvolvimento possível do homem; nesse ínterim a vida constrói direção e sentido. É nesse sentido que podemos operar as mudanças, mudar o sentido de pertencimento, o sentido de sentir-se parte.

Uma vivência ética requer uma comunidade, requer respeito à presença do outro, viver é conviver segundo as regras de uma comunidade. E são as regras de respeito à vida do outro na comunidade, que nos unem e que nos trouxeram até aqui, que podemos e devemos mudar. Na visão de Grün,

“É exatamente esse tipo de atitude que deveríamos adotar se estamos buscando melhorar nossa relação com a natureza (...) A aceitação da outridade da natureza envolve necessariamente um desejo sincero de compreendê-la (...) Essa boa vontade permite a projeção de nossa inteligibilidade no outro (2009, p. 185).

Essa consciência possibilita aos seres humanos realizarem a civilização da responsabilidade e do amor, desperta a consciência coletiva, preserva a integração humana e fortalece a integração homem natureza, promove a ruptura com o passado e torna possível a mudança no presente, permitindo a integração entre todos.

Devemos, pois, compreender que a educação ambiental deve ser alicerçada na “dignidade das coisas”, em um “respeito pela outridade do outro” (Op. cit., 2009, p. 182), constituindo assim uma ética da outridade, instaurada na necessidade de responsabilidade, compreensão e colaboração, como um parâmetro humano, valorativo da vida no contexto ao qual pertencem. Como um valor que orienta as ações e as interrelações dos sujeitos humanos dotados de consciência, que se reconhecem excluídos de possibilidades de vida. Constitui um apelo ético à presença dos outros que exigem respeito.

E nesse processo, “a natureza, por sua vez, não será ouvida a menos que nos engajemos com ela, a menos que nós tenhamos o desejo de escutá-la” (GRÜN, 2009, p. 182). A forma como a natureza reage às nossas ações nos mostra que, se não mudarmos a nossa forma de agir, se não mudarmos a nossa mentalidade, o modelo atual fracassará e a natureza certamente não nos deixará impunes dos nossos equívocos, como já dissemos.

O enfrentamento da problemática ambiental requer que assumamos nossa responsabilidade pelo contexto mundano ao qual pertencemos. Junto a isso, se requer de nós que analisemos criticamente os princípios que fundamentam nossas práticas político-ambientais e jurídico-econômica, que embasam os nossos modos de agir. Essa vigilância por mudança de atitudes poder nos levar à solidariedade humana e nos “permitir entrar em uma

relação genuína com a Natureza e uma experiência genuína com a natureza pode ocorrer apenas se a natureza for tratada como tu” (Op. cit., 2009, p. 187). Segundo Grün,

Uma compreensão hermenêutica nos leva a perceber o que poderia ser uma relação ecológica entre seres humanos e natureza. Seria uma relação na qual nós participamos na natureza e a natureza participa em nós esse tipo de compreensão nos permite estabelecer “Tecnologia de Aliança” com a natureza para nos aproximarmos dela e, ao mesmo tempo, manter sua outridade sempre respeitada. E nesse tipo de encontro saímos ambos modificados, nós e a natureza (2009, p. 183).

Nessa condição, a educação ambiental assume papel de destaque para construir os fundamentos de uma ética de outridade enraizada na sustentabilidade, que por certo orientará a nós e as gerações futuras no sentido de não nos tornarmos motivo de sofrimento para os outros que haverão de vir à vida no futuro. Agindo desse modo seremos uma sociedade sustentável, ao ajudar a nós mesmos a propiciar aos indivíduos e grupos sociais construir uma visão integrada do mundo, permitindo compreender a existência da interdependência econômica, social, política e ecológica.

Como afirma a Ecologia Profunda, “nós estamos completamente separados da natureza e esta separação é uma das causas da crise ecológica” (GRÜN, 2009, p. 187) e a reaproximação com a natureza requererá que passemos a cuidá-la, contrariando o fluir da vida no mundo, que é impetuoso e violento.

Para isso, o ser humano deve desenvolver as habilidades de pensar, transformar, construir e imaginar uma realidade diferente para si. É por isso que “o problema da compreensão tornou-se crucial para os humanos. E, por este motivo, deve ser uma das finalidades da educação do futuro” (MORIN, 2002, p. 93) construir um processo educacional diferente, baseado na habilidade da compreensão, pois não há nada mais racional do que a compreensão. A compreensão é dinâmica e é, pois, na dinâmica da compreensão, que compreendemos a verdadeira natureza da educação e a condição para uma educação consciente e verdadeiramente humanizante, capaz de internalizar as necessidades humanas e externalizar tudo o que nos liga e interliga, apoia e nutre as nossas buscas por realizações.

A educação, como compreendemos, tem por finalidade aperfeiçoar os seres humanos que circunstancialmente nascem inacabados, incompletos. Que pelo

fato de me perceber no mundo, com o mundo e com os outros me põe numa posição em face do mundo que não é de quem nada tem a ver com ele. Afinal, minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da História. (FREIRE, 1999, p.60)

Buscar a completude requer a inserção no mundo na presença dos outros, para aprender com os outros que se acham imersos na natureza. Uma ação consciente implica um pensar ético comprometido com o outro como um ser no mundo. O conhecimento são informações conscientes construídas nas relações de pertencimento que os seres humanos estabelecem uns com os outros, com a natureza e as coisas. E é nesse pertencimento engajado que os seres humanos se educam.

A necessidade de uma ética advém do fato de que os seres humanos desenvolvem sua práxis atuando e, por meio dessa atuação, se realizam. No entanto, essa atuação requer análise para mudar os comportamentos inadequados e aperfeiçoar o que deu certo. Essa revisão de princípios exige inflexão sobre si mesmo. Daí segue-se que os seres humanos só podem chegar a um conhecimento adequado e consciente das condições do seu pertencimento nas relações com os outros e com o mundo e seu contexto.

3.1 A importância da ética na Educação Ambiental

O papel ético na educação deve apontar possibilidades de construção de valores intramundanos de convivências com as diferenças em um ambiente-mundo em que os seres humanos não podem entrar e sair dele como se fossem um jogo. O objetivo de apontar para a possibilidade de convivência nesse ambiente comum em que “os seres humanos e a natureza passaram a ser meros objetos à disposição da razão” (GRÜN, 2009, p. 181) e certamente informar sobre as questões ecológicas que permeiam a nossa realidade é o pressuposto básico da atividade educacional.

O sentido ético da educação emerge da necessidade de equalização entre os diferentes e desiguais (ser humano/natureza e ser humano/ser humano) e se insere no sentido de humanidade, no fato de sermos todos humanos. E por sermos humanos precisarmos conviver de forma colaborativa, cuidadosa e responsável.

A equalização ética a ser ressaltada no ato educativo é de caráter social e político, está relacionada com os aspectos vitais e materiais da condição humana, deve-se às necessidades básicas da vida, das quais os seres humanos lutam diariamente para superar. Talvez seja esse o sentido que Arendt dá à educação, quando afirmou que

Se a criança não fosse um recém-chegado nesse mundo humano, porém simplesmente uma criatura viva ainda não concluída, a educação seria apenas uma função na vida e não teria que constituir em nada além da preocupação para com a preservação da vida do treinamento e na prática do viver que todos os animais assumem em relação a seus filhos (2001, p. 235).

E Freire (1999, p. 110) afirma que “a educação é uma forma de intervenção no mundo”, uma ação visando mudanças no mundo. Nesse sentido, por analogia, podemos inferir que produzir e consumir não é viver, mas condição para viver, do mesmo modo apenas conviver em sociedade ou em meio aos outros não é viver bem, nem ser educado, mas condição material para ser educado. A educação é condição basilar da civilização não só no sentido social, mas no sentido individual, pois ninguém em estado de ignorância consegue viver bem entre os outros, mesmo que possua todos os outros bens como requisitos.

Devemos considerar que um princípio ético na educação seja instruir os diferentes e desiguais a alcançar a igualdade de direitos, tornando-os sujeitos de direitos e parceiros em um mundo comum, onde juntos possam construir uma sociedade menos excludente.

Sendo assim, o aspecto político da educação consiste no diálogo, onde a pessoa possa compreender os sentidos inerentes das atitudes e ações suas e dos outros com os quais convivem, colaborando com o a inserção nas inter-relações para que se desenvolvam como iguais no mundo comum. Na condição de educado, cada indivíduo é capaz de compreender as especificidades dos outros. E dos mundos dos outros. Nessas condições, cada indivíduo será sempre diferente e desigual, mas parceiro na convivência solidária nesse mundo comum. Ser capaz de compreender o mundo do ponto de vista do outro é uma condição política extraordinária. Ser capaz de tornar visível o caráter comum deste mundo por meio da comunicação e da compreensão dos outros em suas diversas realidades é humano por excelência.

Ninguém é suficientemente capaz de expressar suas ideias e reconhecer os seus semelhantes sem antes ser educado. A atividade educacional pressupõe atitude consciente de busca de concomitância do eu enquanto sujeito com os outros, propiciando engajamentos e buscas de como viver juntos permitindo servir ao surgimento de pré-requisitos necessários para que todos se tornem parte integrante e não excluídos da convivência com os outros. Educar é uma carência universal que abarca a todos os seres humanos, é, portanto, uma necessidade vital e intelectual relacionada com a condição humana na qual a vida foi dada ao homem e compreende as condições gerais de complexidade real e nativa do humano com os outros seres vivos. Uma função da ética na atividade educacional é subsidiar a formação do caráter colaborativo como pré-requisito sem o qual nenhum mundo e nenhuma sociedade subsistem.

Ninguém nasce sabendo, deste modo aprender requer estar aberto para ouvir as mensagens dos outros mais preparados, para aprender com o outro que detém mais conhecimento. “Não se pode educar sem ao mesmo tempo ensinar; uma educação sem

aprendizagem é vazia e, portanto, degenera, com muita facilidade, em retórica moral e emocional” (ARENDRT, 2001, p. 247). Ensinar requer paciência e consciência de que os conteúdos ensinados, bem como as atividades e as práticas, se revelam a cada um dos educandos de um modo particular que não se revela a nenhum outro. Todos os conteúdos das diversas áreas dos conhecimentos podem ser abordados e ensinados de vários modos, maneiras ou condições, mas o aluno apreenderá sempre de um modo particular e próprio.

A educação que praticamos emerge dos valores emanados das nossas práticas culturais, como o sentido, a mensagem comunicada, à qual a nossa mente adere, compreende e dá formas, dá sentidos aos mundos humanos. Não nos comunicamos apenas com os outros, mas também com nós mesmos. A esfera da pluralidade é intrínseca à condição humana, é na companhia dos outros que nos educamos e nos conscientizamos, nos firma Freire. A convivência coletiva também pressupõe a convivência com nós mesmos. É na convivência social que nos tornamos singulares, possuidores de fala e voz única e podemos ser reconhecidos pelos outros.

O princípio da responsabilidade anuncia a necessidade de uma educação transformadora que promova a conexão da vida com atitudes práticas cotidianas e reclama que a atividade produtiva deve servir para promover o bem comum e a educação deve formar o homem de modo a possibilitar que este possa agir de forma a promover do melhor modo possível o bem comum.

Para sermos educados precisamos aprender a adequar nosso comportamento aos valores sociais, de modo a cuidar das necessidades da vida dos homens e do mundo, e a educação deve preparar para a vida, deve cuidar da alma e do espírito humano, mas o que parece é que no momento atual a sociedade se encontra em uma crise de paradigmas, em que se concebe educação e ética de forma diluída. Onde os aspectos particulares do fazer político desregrado quase sempre interferem negativamente nas atividades específicas da educação, que por excelência é a atividade consciente e, por princípio, convém que se desenvolva sem peias e amarras das agendas ideológicas. Mas imbricadas com os valores de humanidade e de consciência ética.

Os pontos de vistas defendidos neste trabalho buscam demonstrar que toda atividade educacional, por princípio, deve preceder, seguir e suceder as atividades políticas. Essas atividades envolvem professores e alunos, passado e futuro, nesse caminho, nesta ponte que é a relação entre a experiência específica de compreensão do mundo, a nossa experiência da condição humana da vida em sociedade, dos mais velhos e a renovação expressa pela presença das crianças e jovens.

Parece-nos que é igualmente óbvio que toda atividade de educação deveria permitir, no primeiro momento, que as atividades de ensino, formação e instrução humanas devam se dar enraizadas nas ações coletivas, nos interesses vitais da coletividade, nos exercícios coletivos e plurais que constituem as atividades políticas formadoras do futuro representado pelas gerações. Ou, ao contrário, pelo menos reclamar prioridade para essas experiências práticas, para depois introduzi-las nas experiências efetivas do agir e do julgar, sob a luz do conhecimento.

Nesse sentido, a melhor forma de educar seria num ambiente onde os educadores e os educandos tivessem condições e oportunidades para pensar e criar e isso significa um âmbito onde todos se conformem a critérios de pertencimento à natureza, que lhes assegurem condições de ressonâncias com o mundo comum.

Essas mesmas ideias nos apontam ainda para outras formulações. Uma dentre tantas é a de que a questão ecológica tornou-se um problema de primeira ordem na medida em que sinaliza para uma ruptura com o eixo da vida e caracteriza uma alienação do mundo “alienação em relação a Terra, decorrente da descoberta e da posse do planeta” (ARENDRT, 2000, p. 263).

Frente aos desafios da educação para as novas gerações, o que distingue o papel e a atividade dos pais com relação aos filhos, da relação dos professores com os alunos e da sociedade em geral com relação às exigências ético-educativas, não é que a escola possua verdades superiores ou responsabilidades maiores que as das famílias ou do Estado. Os princípios que emanam da família, da escola e da sociedade deveriam buscar assentar a natureza como o Outro sobre o qual erigimos o nosso mundo.

Os valores culturais econômicos vigentes negam uma aliança com a natureza. Essa negação se expressa na degradação desmesurada dos ecossistemas e nos alinha a uma prática de matar e desmatar sem limite. “As consequências disso são enormes para os desdobramentos da nossa relação com a natureza – a objetividade cartesiana fez com que ‘perdêssemos’ a possibilidade de pensar historicamente e colocou o homem europeu e branco na posição de Dono e Senhor da natureza” (GRÜN, 2009, p. 63). Nesse contexto, a responsabilidade por pensar, planejar e executar políticas que visem à sustentabilidade recai sobre todos: autoridades e população em geral.

Os professores, enquanto servidores públicos responsáveis pelo desenvolvimento da educação institucional, têm responsabilidade por ensinar, instruir e informar sobre tudo que diz respeito à orientação dos alunos frente às relevâncias do ambiente social que circunda a escola. Dadas as exigências do sistema educacional conectado ao processo de produção e

consumo, se requer mais tempo de presença na escola do que em tempos anteriores, pois nesse sistema capitalista, como nos lembra Arendt, “tudo é julgado em termo de adequação e serventia em relação ao fim desejado e nada mais” (ARENDR, 2000, p. 166). Por isso, a transformação dos rios em geradores de energia, a transformação das florestas em carvão e a dizimação das montanhas e dos animais para alimentar as indústrias e as máquinas, bem com a subtração dos recursos naturais sem precedentes, promove o desequilíbrio do mundo e “morte da natureza” (GRÜN, 2009, p. 74), ao invés de transformá-la.

As estratégias de enfrentamento da problemática ambiental, para surtirem o efeito desejável na construção de sociedades sustentáveis, requerem que assumamos nossa responsabilidade pelo contexto ao qual pertencemos. Essa atitude envolve uma articulação coordenada entre todos os tipos de intervenção ambiental direta, pela construção e não destruição da vida, incluindo nesse contexto as ações em educação ambiental. Dessa forma, assim como as medidas políticas, jurídicas e econômicas voltadas à proteção, recuperação e melhoria socioambiental, busca-se fazer do nosso espaço-mundo um lugar bom de viver.

O que devemos observar é até que ponto essas medidas institucionais, essas garantias da lei estão sendo asseguradas efetivamente e os seus objetivos alcançados. Sabendo-se que uma educação adequada à sociedade em que vivemos no início deste novo milênio, deve responder às necessidades existenciais dos sujeitos e aos anseios por direitos, não devemos esquecer que as leis são ferramentas de cidadania, que refletem a busca de alternativas sociais para corrigir os desvios das sociedades, fazendo-se necessárias para assegurar a todos condições para o acesso a um meio ambiente saudável. O descuido e a omissão de parte da sociedade frente à natureza nos conferem a barbárie em todas as esferas da sociedade.

3.2 Outridade da natureza e consciência ética: a formação do cidadão planetário

O reconhecimento da outridade da natureza e do outro humano deverá propiciar a imaginação e integrar o homem à realidade, fazendo-o sujeito de si mesmo, dirigente de sua vontade, dotado de discernimento intelectual e clareza de consciência. Deverá enraizá-lo nas dimensões mais largas e básicas da condição humana, ao invés retirá-lo e de retraí-lo.

O que parece é que, no momento atual, a sociedade se encontra em uma crise de paradigmas, em que se concebe educação e ética de forma diluída de educação, que por excelência é a atividade primária anterior a todas as experiências do sujeito no mundo e sobrevive a elas, por princípio, convém que se desenvolva separada das vinculações políticas e ideológicas do mundo adulto, de modo a possibilitar a separação o quanto possível das

necessidades e preocupações da vida dos adultos. Não se conclama aqui o divórcio entre estas atividades, mas que esta relação deve se pautar em um maior grau de autonomia, sem ser apartada dos valores de humanidade e de consciência ética.

Pensamos que a crise emerge das relações sociais, das atitudes dos que pensam, planejam e determinam como deve ocorrer e o que deve ser a educação, se uma atividade formativa humana que instrui sobre as condições da vida e do planeta. E se desdobra, por assim dizer, em um dilema social sem precedentes, designando uma contradição no interior do sistema social vigente, a negação do sujeito subentendendo-se, que a vida social sucede a vida individual. Em razão oposta, a vida individual precede a vida social, na medida em que, antes que o ser humano viva com os outros, vive consigo mesmo.

No tocante ao papel da ética e da educação, o pressuposto que deveria orientar as práxis educativas é o de que a educação deve trabalhar em primeiro lugar a capacidade de pensamento, depois a capacidade de agir. É certo que a ordem dominante deixa a todos paralisados ante uma situação de poucas possibilidades de mudanças no sistema educacional vigente e na própria formação dos sujeitos humanos. Mas não podemos perder as esperanças, nem deixarmos de lutar por uma educação de tempo remansado, tanto na leitura de mundo, quando na escrita das palavras, onde cada palavra, cada texto, cada atividade sejam precedidas e sucedidas de uma profunda compreensão de sentido e de conexão com o mundo e com a condição humana enraizada no planeta Terra.

Tentando fazer um breve paralelo, se assim é possível, acerca da ética, da morte e do valor da vida humana à luz de alguns pontos de vistas de Morin, quando observa que o mesmo ocorre com “os ecossistemas, que vivem de morte” e “O mesmo vale para as nossas sociedades, que se regeneram educando as novas gerações enquanto morrem as antigas”, há o “Viver de morte” e o “morrer de vida” (MORIN, 2007, p. 33 e 34), entendemos que não há diferenças entre nascer e morrer, uma vez que a vida, e em especial a vida humana, é dolorosa e antiética.

A vida é compreendida desse modo singular, mas ao que parece, pouco vale saber que essa vida está inserida num milagre biológico. A ética requer a desocultação do óbvio. Na compreensão da diferença entre viver e morrer emerge a visão do espantoso erro humano de pensar em si mesmo como tendo um valor que o torna apto para matar outros e destruir mundos em nome desse valor.

Ver a vida em sua condição de fragilidade, mortalidade e desamparo vital poderá nos permitir compreender a nossa condição, nos reunir e nos unir em uma comunidade mortal e moral, capaz de nos salvar de nós mesmos e nos reconduzir a outro nível de compreensão da

condição humana e do valor da vida, uma vez que ao viver de morte e morrer de vida percebemos que não existem diferenças estruturais entre nascer e morrer. A morte é apenas consequência da nossa condição de termos nascidos mortais.

Buscar tratar de ética e ecologia no âmbito da educação, com vistas à formação dos educadores, requer compreender o sentido da existência humana na natureza e em suas relações, bem como analisar a relação de domínio da ciência experimental frente à Ecologia como ciência das relações. O que estamos fazendo é questão a ser pensada e repensada no momento atual. Trata-se de buscarmos instaurar nova forma de compreender, de agir e de nos harmonizar com a natureza, de modo que a natureza não venha a ser devastada ou mesmo destruída por nós, mas que a conservemos, para o nosso bem e de toda a diversidade de vidas que a constitui, pois “Os homens atingiram o domínio da natureza contra eles mesmos em cada esfera de suas existências” (MOSCOVICI, 2007, P. 107). Uma relação de compreensão e respeito com a natureza requer de nós que asseguremos dignidade aos outros seres e coisas. O mundo e todas as coisas que o constituem nos vêm à tona na linguagem e na ação e não desaparecem naquilo que é dito e feito. Desse modo, entendemos que

Na qualidade de seres humanos, nós existimos dentro da linguagem e tecemos continuamente a teia linguística na qual estamos inseridos. Nós coordenamos nosso comportamento pela linguagem, e juntos, através da linguagem, criamos ou produzimos o nosso mundo. “O mundo que todos veem” (...) “não é o mundo, mas um mundo, que criamos juntamente com outras pessoas”. Esse mundo humano tem por elemento central o nosso mundo interior de pensamentos abstratos, conceitos, crenças, imagens mentais, intenções e autoconsciência (CAPRA, 1997, p. 68).

A compreensão da natureza, assim, ocorre no momento em que atribuímos dignidade às coisas naturais. A dignidade da natureza enquanto um Ser está na sua própria presença sensível. A natureza não é um reflexo de uma coisa, ela é um Ser sensível, é um Outro Ser e nós participamos dele e ele participa em nós, nela emergimos e fundamos a nossa condição humana. Ela nos fala por meio de suas perturbações e, para que seja ouvida, temos que nos engajarmos com ela. Assim, o ato de compreender a natureza exige de nós abertura para a outridade dela. Devemos buscar conhecê-la e não dominá-la. Sobre isso, reflete Catalão:

A razão tornou-se definitivamente um instrumento de dominação e as outras formas de conhecimento foram depreciadas como obstáculos a essa instrumentalização. Relacionamento sensível, inventivo e interpessoal entre natureza e cultura foi substituído por uma dominação científica, legitimada politicamente pela sua eficiência e pelo sucesso da tecnologia. (2009, p. 5).

Em um mundo dominado pela tecnologia é desafiante outorgar respeito pelas coisas. O respeito pelas coisas, que referimos, é o respeito por todos os seres vivos constituintes da fauna e da flora. Fauna e flora não devem ser coisificadas e valoradas apenas enquanto objetos de uso do consumo humano. A natureza em sua diversidade e complexidade é o outro que nos interpela com sua dinâmica e sua linguagem, buscando condições objetivas e subjetivas para uma possível compreensão e transformação deste mar de incompreensões e impasses a que chegamos.

Fundar a ética da responsabilidade com a natureza e com todos os seres humanos, igualmente, vislumbrar novas formas de convivências colaborativas possíveis é reinstaurar a condição humana. A convivência colaborativa possível será resultante das lutas internas do ser humano, que não derivará da autonomia intersubjetiva, mas da relação com os outros e com a natureza. Como nos ensinou Paulo Freire, que ninguém liberta ninguém e ninguém se liberta sozinho, os seres humanos só se libertam em comunhão, em uma relação de solidariedade estabelecida no caminhar pelo terreno comum e íngreme da vida.

Essa nova racionalidade ética educativa será concebida nas ações ambientais como caminhos para sustentabilidade. E deverá ser baseada na diversidade cultural como pano de fundo do desejo de um futuro sustentável da natureza como suporte da vida. Essa nova convivência nos levaria a imaginar uma pedagogia capaz de nos iluminar as nossas relações na busca por possíveis respostas aos desafios postos no âmbito educativo da sustentabilidade.

Ressaltamos que, mais do que nunca, é necessário dirigir o olhar para o futuro com a esperança e a consciência de que é possível construir outro mundo a partir de um diálogo práticas novos. Esse é um sonho possível de um modo de viver original que comporte um amanhã novo enraizado nos diversos falares, para desconstruir as diferenças que insistem em existir contra os nossos semelhantes. E construir relações novas que comportem os semelhantes e dessemelhantes, todos engajados em um fazer ecológico por um mundo sustentável, um abrigo mais estável para todos.

Para nós, essas são exigências da educação para o futuro, que se assenta na capacidade de diálogo entre as diferentes disciplinas e entre diferentes saberes numa perspectiva transdisciplinar, levando sempre em consideração o pleno emprego da inteligência, com vistas a criar o pensamento unificador de contexto planetário. Este seria o grande desafio lançado por Morin à reforma do pensamento ancorada na mudança de paradigma.

Podemos compreender que a ética está sempre nascendo e a educação é uma atividade permanente, pois as relações são sempre novas, são feitas de começos e recomeços. Suas práticas devem ser abertas, repensadas sempre, reiniciadas à luz da relação do *eu* com os

outros e de todos com o todo, assim as práticas se renovam e se refazem infinitamente. A educação, dessa forma, ocorre em uma circularidade ético-existencial, que oxigena a vida coletiva e que, portanto, deveria nos permitir repensar a condição humana atual à luz da crise ambiental desencadeada pelo impacto das ações humanas desordenadas e territorializadas sobre os processos biológicos, sobre a teia da vida planetária.

CAPÍTULO 4

METODOLOGIA

A metodologia adotada na pesquisa foi guiada pelos pressupostos da pesquisa-ação existencial, segundo a proposta de René de Barbier (2007), a fim de alcançar os objetivos pretendidos. A opção pela pesquisa-ação como a metodologia aplicada na investigação se justifica pela convicção de que pesquisa e ação devem caminhar juntas orientando a direção, o sentido e a intencionalidade da transformação quando se busca mudança nas práticas.

Segundo o autor, a pesquisa-ação faz com que o pesquisador “implique-se” na estrutura social na qual ele está inserido e também, do mesmo modo “implica os outros por meio do seu olhar e de sua ação singular no mundo” (BARBIER, 2007, p.14). Para ele, isso ocorre porque “as ciências humanas são, essencialmente, ciências de interações entre sujeito e objeto de pesquisa”. Nessa situação, o autor assevera que o imprevisto está no centro da prática da pesquisa e que o sujeito pesquisador está presente na sua pesquisa social e afetivamente; e a prática de pesquisa não exclui os sujeitos-atores, pois “não se trabalha sobre os outros, mas sempre com os outros”. (op cit, p.14).

Ainda para Barbier, a pesquisa-ação é a metodologia característica de uma teoria mais abrangente que ele denomina de *abordagem transversal, a escuta sensível, que pressupõe uma escuta-ação*. Os instrumentos de pesquisa, na abordagem transversal são a observação participante existencial e o jornal de itinerância. A abordagem transversal requer que o pesquisador seja um ser humano e não apenas um especialista. Na pesquisa-ação, ocorre essencialmente uma pesquisa de intencionalidade coletiva, em que sujeitos e pesquisadores interagem na produção de novos conhecimentos de caráter pedagógico e científico.

Sob essa perspectiva de Barbier, a pesquisa-ação na prática das pesquisas em Ciências Humanas é eminentemente pedagógica e política, favorece ao desenvolvimento do potencial humano ao possibilitar “a educação do cidadão preocupado em organizar a existência coletiva da cidade” (BARBIER, 2007, p.19).

Nesse desafio, nos fundamentamos em Barbier, por ressaltar a pesquisa-ação como uma ação prática coletiva formativa, por compreender a pesquisa como instrumento pedagógico e científico por meio do qual, pesquisados e pesquisador enquanto sujeitos da prática, em apoio à organização coletiva, buscam indicativos de respostas às questões sociais rumo a um conhecimento de caráter formativo-emancipatório.

Nessa perspectiva, ao lado de Barbier, em apoio à direção, sentido e intencionalidade de transformação, nos guiamos por outros autores que defendem que tanto o pesquisado, quanto o pesquisador, são sujeitos da pesquisa, ambos são sujeitos do processo de reflexão-ação coletiva, na construção de tessituras que se organizam a partir das situações relevantes que emergem da realidade, a partir da qual os sujeitos tomam consciência do processo que ocorre em si próprio e no processo com todos os outros, por considerar como Freire (1996, p. 32), que:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, procurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Esses pensadores estabelecem inter-relações de coerência nas questões referentes à ontologia (a natureza do objeto a ser conhecido) e a epistemologia (referente a relação sujeito e conhecimento) pretendidas na pesquisa, buscando indicativos de respostas às questões de novos conhecimentos eminentemente pedagógicos e científicos. Em seus princípios geradores, esses autores ressaltam que a pesquisa e a ação se integram na prática pedagógica e constituem os princípios éticos da formação emancipatória e a razão de ser da prática educativa.

Há vários tipos de pesquisa-ação, no entanto nós nos apoiamos aqui na “pesquisa-ação existencial, integral, pessoal e comunitária e ao mesmo tempo coletiva” (BARBIER, 2007, p. 61). Este modelo de pesquisa tem por objetivo promover mudança nas atitudes do sujeito individual ou coletivo em relação à realidade vivida, se organiza em torno de dois eixos: a implicação e o distanciamento, o mundo e os outros. Na intersecção desses dois eixos se encontram as dimensões do “Vir-a-ser do ser humano” (op cit, p. 61), as quais consideramos fundamentais; expresso no “universo ecológico do sujeito, onde interagem as dimensões nos planos intelectual (instruir-se, informar-se), afetivo e existencial (formar-se) e transpessoal (despertar)” (BARBIER, 2007, p.74/75). Freire (1996, p. 121 e 77), acerca desse processo educativo considera que: “A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser.” E ressalta que o conhecimento é uma aventura criadora. “Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito”.

Na pesquisa-ação existencial e integral, Barbier apresenta algumas noções-chave: a complexidade, a escuta sensível, o pesquisador coletivo e sua escrita, a mudança, a

negociação e avaliação, o processo, a autorização. Nós nos detivemos, aqui, na escuta sensível (BARBIER, 2007, p. 93 a 100) em que o autor ressalta como indispensável na nova pesquisa-ação. Essa escuta é um “escutar/ver”, por meio do qual o pesquisador deve sentir o universo afetivo, imaginário e cognitivo do outro para poder compreender os comportamentos as atitudes, as ideias, os valores e os símbolos.

Para o autor, a escuta sensível não se assenta na interpretação dos fatos, nem é projeção de nossos desejos ou angústias, ela é uma presença meditativa, se apoia nos cinco sentidos da pessoa. Ela “começa por não interpretar para suspender todo julgamento” (BARBIER, 2007, p. 97), deixa se maravilhar pelo desconhecido que anima a vida, requer uma abertura holística e o desenvolvimento dos sentidos: da audição, do tato, do gosto, da visão, do paladar para um estado meditativo de suprema atenção.

No tocante às técnicas, segundo Barbier, todas as que são usuais em ciências sociais podem ser empregadas na pesquisa-ação desde que contribuam para solucionar problemas. Contudo aqui destacamos duas técnicas que utilizamos neste trabalho: a observação participante existencial e o diário de itinerância (BARBIER, 2007, p.126 a 143). A referida observação participante engloba a OPA – observação participante ativa – e a OPC – observação participante completa. A adoção desta técnica implica ser aceito pelo grupo a ser pesquisado e desde o início o pesquisador deve declarar-se como observador. O ingresso acontece por amizade, convivência ou recomendação e pressupõe uma negociação e a confiança das pessoas, o que pode levar certo tempo. A discricção é muito importante na observação participante existencial. Também são necessários uma caderneta para anotações e um gravador; e pode-se também utilizar o relato de vida, a entrevista de grupo, documentos oficiais (registros, atas, regulamentos, avisos, cadernos de textos, entre outros).

Conforme expõe Barbier, o diário de itinerância foi utilizado primeiramente nas pesquisas etnográficas. E é composto de três partes (diário-rascunho, diário elaborado e diário comentado), pode ser redigido somente pelo pesquisador ou por um grupo, representando o percurso do pesquisador e do grupo com vistas ao objetivo pretendido. Ele é comparável ao “diário de bordo” e ao “diário de pesquisa” na medida em que ele se constitui um instrumento metodológico de investigação sobre o pesquisador e o grupo pesquisado; e de aplicação da abordagem transversal na pesquisa-ação existencial; configurando-se como um bloco de anotações onde se registra o que dá sentido a vida: o que se sente, o que pensa, o que se aprende, medita e poetiza. Fala de um sujeito que revela o percurso de uma existência, comporta afetividade e reações frente ao mundo.

Em suas considerações, Barbier propõe um método para a pesquisa-ação baseada em uma abordagem que centraliza quatro temáticas: a identificação do problema e a contratualização; o planejamento e a realização em espiral; as técnicas de pesquisa-ação; a teorização, a avaliação e a publicação dos resultados. Segundo Barbier nessa proposta, a pesquisa-ação tem seu início quando a contratualização está firmada. A contratualização prevê as funções de cada um, as finalidades das ações e a temporalidade.

Para Freire, (1996, p. 35) a prática educativa para a emancipação requer busca, procura e inquietação como meta para uma contínua formação de todos os sujeitos da prática, como veremos:

A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta faz parte integrante do fenômeno vital. Não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos.

Para estes autores, o povo tem o direito de ser sujeito da pesquisa que busca novos conhecimentos como indicativos de respostas às questões que afetam a sua realidade. Com esse sentido, neste trabalho, pesquisa e ação aplicadas à educação têm distintos papéis e intencionalidades epistemológicas no vasto mosaico de abordagens teóricas-metodológicas e investigativas.

Os princípios da pesquisa-ação nos possibilitaram atender ao objetivo fundamental da pesquisa (unir Educação Ambiental e intervenção social), visando favorecer a reflexão e a análise da temática socioambiental, necessárias para as mudanças culturais e sociais da comunidade, na medida em que o pesquisador foi um sujeito participante ativo, envolvido com a comunidade na realização de interesses comuns pela construção e transformação do conhecimento, integrando a prática da pesquisa-ação existencial ao plano intelectual com o universo ecológico dos sujeitos envolvidos. A partir dessas intervenções propusemos mudanças de atitudes nos sujeitos em relação ao meio ambiente e ao mundo circundante da comunidade.

Dada à complexidade do objeto, foram exigidas ações e informações dos vários sujeitos envolvidos nas atividades: moradores, membros da comunidade, movimento popular, professores, poderes públicos locais. Pois o pressuposto que fundamentou essas ações foi o de que a realidade pode ser vista de diferentes perspectivas, não havendo uma única como a mais verdadeira.

Ao pesquisarmos sobre a sustentabilidade do ambiente local, observou-se não ser suficiente a utilização de coleta de dados por meio de metodologias tradicionais para obter os resultados almejados. Foi preciso estabelecer diálogos e intervenções na busca por soluções para os problemas reais, para estabelecer diagnóstico onde os participantes fossem sujeitos na construção de sua própria dinâmica de participação nas ações.

Assim, essa pesquisa-ação foi desenvolvida com a intenção de envolver, integrar o pesquisador e os sujeitos implicados na produção de novos conhecimentos pedagógicos, buscar indicativos de respostas aos problemas socioambientais no campo da problemática da água, por meio da revitalização do Ribeirão Santa Maria, juntos com a comunidade. Desse modo, por meio de diversas atividades de Educação Ambiental, o pesquisador juntamente com os sujeitos da pesquisa, planejaram as intervenções buscando transformar a realidade.

Por meio do presente trabalho foram realizadas atividades de Educação ambiental e reflexões sobre a pertinência dessas práticas por meio de reuniões, encontros e mutirões com a comunidade como instrumento pedagógico e científico de análise sobre a pertinência de práticas da pesquisa-ação na organização de condições de autoformação e emancipação dos sujeitos, tendo em vista o desenvolvimento de atividades coletivas que permitam superar condições sociais e históricas de alienação sobre o meio em que vivem. Com o intuito de desenvolver ações para recuperação do Ribeirão Santa Maria, o pesquisador e comunidade agiram coletivamente intencionados pela apreensão de significados construídos e em construção, visando a transformação do conhecimento e da realidade.

Nesse trabalho, as ações desenvolvidas pelo pesquisador em conjunto com os sujeitos participantes, visaram a tomada de consciências coletiva, com o propósito de conhecer e mudar a realidade do ambiente onde vivem e favorecer à reflexão crítica coletiva para a emancipação dos sujeitos e mudanças nas condições socioambientais.

O presente trabalho de pesquisa se desenvolveu na cidade de Santa Maria no Distrito Federal e no Bairro do Pedregal, no Município do Novo Gama, Estado de Goiás, ambiente onde aconteceram as práticas pesquisadas, a fim de se analisar e caracterizar as múltiplas dimensões do objeto de pesquisa: a recuperação do ribeirão Santa Maria, por meio de ações educativas.

Avaliamos que nesse trabalho de pesquisa, a adoção de ação de intervenção se justificou na medida em que se utilizou a ação participante como um método para a intervenção na comunidade, em atividades que envolveram o planejamento e o desenvolvimento de Educação Ambiental para a revitalização das nascentes do ribeirão Santa Maria.

Ponderamos que a atividade de pesquisa-ação como instrumento metodológico de Educação Ambiental, utilizado pelos sujeitos da presente pesquisa, na intervenção na realidade das comunidades de Santa Maria e Pedregal, servirá de incentivo para estas comunidades buscarem preservar os recursos naturais, especialmente os mananciais de recursos hídricos vitais a todos.

Este trabalho buscou realçar a pesquisa-ação estruturada dentro dos princípios da Educação Ambiental, alicerçada em uma ética da outridade da natureza, instaurada na necessidade de ampliarmos nossa consciência para o respeito e a preservação do meio ambiente e seus recursos naturais. Pretendemos construir um conjunto de intervenções, cuidados e interações com a natureza a fim de podermos impactar menos o solo, o subsolo, preservar a água e o ar como bem comum das muitas espécies de vida. Também houve apelo por uma conduta ética para que mudemos nossos modos de agir, superando as condições de opressão, alienação e de massacre do ser humano sobre a natureza.

Compreendemos que a vida nasce sempre da vida. À luz desta evidência, concluímos que a alta intensidade da degradação ambiental resultante de nossas práticas cotidianas, estão alterando negativamente as condições de vida nas cidades e no campo. Se permanecermos neste caminho tortuoso de relação com a natureza, certamente seremos forçados a renunciar às perspectivas de vida com qualidade.

A construção de sociedades sustentáveis envolvem ações articuladas e coordenadas de Educação Ambiental nos diversos níveis de organização coletiva, incluindo nesse contexto além das atividades no âmbito educativo, as medidas políticas, jurídicas, institucionais e econômicas voltadas à proteção, recuperação e melhoria socioambientais.

Em uma sociedade composta de ruas sujas e muitas vezes mal cheirosas, um ambiente onde a natureza foi transformada em coisas desprezíveis e descartáveis, a Educação Ambiental foi inserida com o objetivo de se construir um entendimento para além dos manejos integrais das cinco funções da sustentabilidade de *recusar, repensar, reduzir, reciclar e reutilizar*. Considerando-se que a Educação Ambiental deve favorecer emergências nos modos de vida pessoal e coletivo, para preceder leituras mais claras e límpidas dos problemas ambientais locais a partir de princípios éticos que pudessem visualizar a contínua formação dos sujeitos participantes, como bem afirma Barbier (2007)

A pesquisa-ação torna-se a ciência da práxis exercida pelos técnicos no âmago de seu local de investimento. O objeto da pesquisa é a elaboração da dialética da ação num processo pessoal e único de reconstrução racional pelo ator social. Esse processo é relativamente libertador quanto às imposições dos hábitos, dos costumes e da sistematização burocrática (p. 59).

Frente a esse desafio fez-se necessário analisar a participação da comunidade na construção coletiva de uma convivência de respeito com o meio ambiente e preservação dos recursos naturais, observando-se se a coletividade atuava na perspectiva de superação das condições de degradação do meio ambiente, verificando-se quais os remédios indicados pela comunidade para o tratamento dos problemas ambientais. Também verificando se o tratamento proposto estava produzindo a cura ou estava entorpecendo as mentes, intensificando o massacre da natureza, tornando os danos ambientais ainda maiores por mascarar os problemas com suas insuficiências.

Assim, para a obtenção dos objetivos elencados, nessa pesquisa foram utilizados os seguintes procedimentos: entrevistas, observação participante, questionários, oficinas, encontros, reuniões, aulas-passeio, cordel, adesivo, gincana, mutirões e audiências públicas. Além destes, foram adotadas outras atividades para reunir fontes para a execução das ações, como coleta de sementes, construção de viveiros, plantios de mudas, fotos e vídeo. A partir desses procedimentos foram construídos os dados da pesquisa.

4.1 A área de estudo

O Ribeirão Santa Maria, na cidade de Santa Maria–DF, é o principal manancial que abastece o Município do Novo Gama-GO. Possui sua hidrografia formada por tributários da Bacia Hidrográfica do Rio Corumbá, caracterizando-se pela particularidade de ter suas nascentes dentro da própria Região Administrativa de Santa Maria, localizada na Bacia do Rio São Bartolomeu, que possui as seguintes sub-bacias: ribeirão Alagado, ribeirão Saia Velha e ribeirão Santa Maria. A sub-bacia de Santa Maria possui topografia favorável à ocupação e expansão urbana pelos seus terrenos de ondulação situados entre 1100 e 1250 metros. Dentre os vários desafios ambientais existentes em sua área, inclui um gravíssimo processo erosivo com a presença de voçoroca, cuja origem deu-se, nas cabeceiras do Ribeirão Santa Maria, no final dos anos noventa, devido à intervenção do Governo do Distrito Federal, com construção do Setor Norte da cidade de Santa Maria, sem um planejamento adequado de ocupação, preservação e uso do solo desta área, como evidencia a figura abaixo.

Figura 3 - Voçoroca na nascente do Ribeirão Santa Maria, fevereiro de 1999



Fonte: Arquivos do SERPAJUS³

Os vários problemas decorrentes de ações antrópicas dentro de sua bacia, tais como: escoamento superficial da drenagem urbana, extração de areia, lançamento de efluentes de estação de tratamento de esgoto, com escoamento direcionado para o leito rebaixaram a sua principal nascente, gerando as degradações com consequências graves para o abastecimento e qualidade da água que serve a população do Novo Gama, como se mostra na Figura abaixo.

Figura 4 – Nascente do Ribeirão Santa Maria, janeiro de 2001



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

A cobertura vegetal da região é constituída por vegetação de cerrado em suas diversas gradações – cerrado limpo, mata de galeria ou mata ciliar como ocorre em toda a Região

³ Serviço de Paz, Justiça e Não Violência – ONG da qual o pesquisador é membro-fundador, desde 1987. Situa-se no bairro do Pedregal, Novo Gama, Goiás, cujos membros participaram da presente pesquisa.

Central do Brasil. Como resultado do uso e ocupação desordenados do solo e sem os devidos cuidados ou planejamento com esse manancial, a cobertura vegetal foi aos poucos sendo destruída e degradada prejudicando a natureza e a população. A região possui “duas estações climáticas claramente divididas: úmido e quente no período de setembro a fevereiro, época das chuvas, seco e frio no restante do ano”⁴.

Nesta sub-bacia hidrográfica, localizada na Região Sul do Distrito Federal, encontram-se a Cidade de Santa Maria-DF e três Municípios do Estado de Goiás: Valparaíso, Novo Gama e Luziânia. Do lado oeste da parte média da sub-bacia do Santa Maria, em meio a um vale banhado por uma abundância de olhos d’água e nascentes, encontra-se o Novo Gama, localizado a 191 km de Goiânia, capital do Estado de Goiás e a 41 km de Brasília-DF, tendo seu território originado do desmembramento do município de Luziânia e oficialmente sido criado em 19 de julho de 1995, pela Lei Estadual nº 12.680. Possui densidade hídrica representativa e de grande relevância para toda a sub-bacia, por ser caracterizado pela presença de importantes ribeirões e nascentes formadores do Lago Corumbá.

Sobre o vale do Santa Maria, o progressivo uso e ocupação das áreas de mananciais de água que deveriam ser preservadas, pela construção de núcleos urbanos, tem causado: erosões nas nascentes, assoreamentos nas margens, diminuição da vazão hídrica, aumento de turbidez, perda de nutrientes, carreando sedimentos para o Lago Corumbá, com consequências graves para a vida humana, da fauna e da flora da área desse importante bioma brasileiro, cujos componentes bióticos e abióticos se adaptaram ao ciclo hidrológico de seca e chuvas determinado pela dinâmica das águas.

Segundo os dados do IBGE, em 2010 (BRASIL, 2010), a população do Novo Gama é de 95.018 habitantes. Sua área total é de 194,992 km². Sua área urbana é de 54,64 km² (17%) e área rural de 60,26 km² (82,65%). A densidade demográfica é de 487,29 hab/km², com população estimada em 2014 em 104.899 habitantes. Seu IDH é 0,684 (PNUD/2010), o PIB é R\$ 161.413,610,00, PIB per capita de R\$1.869,86.⁵

Sua drenagem se classifica em média densidade, recebendo boa parte das águas superficiais e de pequenas e médias galerias das redes de Santa Maria Valparaíso e Novo Gama. Sua forma de relevo apresenta pequena ocorrência de morros, possuindo colinas médias, com vertentes de baixas declividades constituídas por solos arenosos resultando em

⁴ Fonte: prefeituranovogama.com.br, acesso em 20 de novembro de 2014.

⁵ Fonte: prefeituranovogama.com.br, acesso em 20 de novembro de 2014.

rede de drenagem menos densa nessa parte baixa bacia. E fundos de vales favorecendo cursos d'água sinuosos, com ocorrência de planícies como mostra a figura a seguir.

Figura 5 – Imagem aérea da Região de Santa Maria e Novo Gama



Fonte: <https://www.google.com.br/maps/place/NovoGamaGO>, acesso: 13 de dezembro de 2014.

Segundo o site oficial da Prefeitura Municipal do Novo Gama, a sua população é originária majoritariamente das Regiões Nordeste, Sudeste, Centro Oeste e Norte, dos estados de Minas Gerais, Goiás, Paraíba, Tocantins, Ceará, Piauí e Alagoas. Sua atividade econômica principal é a agropecuária, pequenas indústrias e serviços. Ainda conforme essa mesma fonte, o núcleo residencial do Novo Gama foi construído pela empresa Economisa, com recursos do

Banco Nacional de Habitação - BNH, para atender à demanda por moradia dos trabalhadores na região do Entorno do Distrito Federal. A origem do nome “*Novo Gama*” se deu devido à proximidade com a cidade satélite do Gama/DF e sua fundação se efetivou no dia 08 de dezembro de 1978.

Os problemas ambientais nas cabeceiras do Ribeirão Santa Maria, se intensificaram em decorrência da má gestão dos recursos hídricos sem proteção das matas ciliares e arvoredos que os circundam, provocando erosões que carregam sedimentos e dejetos que irão depositar-se nos grandes reservatórios, tendo como resultados o assoreamento, a poluição e o comprometimento do abastecimento de água das populações, como se evidencia as imagens a seguir.

Figura 6 – Foto da nascente do Ribeirão Santa Maria, novembro de 2014



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

No Município do Novo Gama, o ribeirão Santa Maria recebe um importante tributário, o ribeirão Paiva, do qual as áreas de nascentes se acham degradadas por desmatamento e deposição de lixo pelos núcleos habitacionais Pedregal, Vila União, Residencial Paiva, Lunabel e chácaras vizinhas, onde está ocorrendo o processo de recuperação.

Figura 7 - Foto aérea da área de Nascente do Ribeirão Paiva



Fonte: Google Maps

As ações de recuperação das áreas de nascentes degradadas iniciaram-se no ribeirão Paiva – pelo Projeto em parceria, realizado Pelo SERPAJUS (Serviço de Paz, Justiça e Não-Violência), 1ª Promotoria do Novo Gama - Ministério Público de Goiás, Projeto FORMANCIPA (Formação Integrada e Emancipadora de Acesso à Educação Superior), Prefeitura Municipal do Novo Gama por meio das Secretarias de Infraestrutura e de Educação - Escolas Estrela Dalva VI e Dom Bosco, o CAIC (Centro de Atendimento Integral a Criança e ao Adolescente), da Secretaria de Educação de Goiás, vereadores, comunidade e comerciantes.

4.2 Os sujeitos da pesquisa

O desenvolvimento desse estudo ocorreu no período de junho a dezembro de 2014 e ocorreu em duas etapas. Inicialmente desenvolveram-se atividades de sensibilização com o plantio de 400 mudas nas nascentes do Ribeirão Santa Maria. Em um encontro com o grupo gestor do SERPAJUS, organização da qual o pesquisador é membro efetivo e coordenador, foi criado o grupo pesquisador coletivo. Associado a isso, desenvolveu-se a construção de dados dentro de cada etapa, a partir de diferentes instrumentos e procedimentos metodológicos.

Na primeira etapa da pesquisa foram realizadas as entrevistas, a aplicação dos questionários e duas oficinas e contou com o número de cinquenta e oito pessoas participantes pertencentes a três grupos assim identificados: cinco membros do SERPAJUS (Serviço de Paz, Justiça e Não-Violência), que constituiu o *grupo pesquisador coletivo*; trinta e cinco estudantes concluintes do Ensino médio, alunos do Projeto FORMANCIPA (Formação Integrada e Emancipadora de Acesso à Educação Superior), vinculado à FE (Faculdade de Educação), dez alunos de graduação e um de pós-graduação da UnB (Universidade de Brasília), monitores no Projeto FORMANCIPA, que é coordenado pelo Professor Dr. Erlando da Silva Rêses, composto por uma equipe interdisciplinar de estudantes das diversas áreas do conhecimento, que ministram aulas e viabilizam ações para melhorias de diversos aspectos da comunidade e adjacências, onde está ocorrendo o trabalho de pesquisa; sete moradores da comunidade, dentre os moradores quatro foram os entrevistados e três voluntários. Dos 58 participantes trinta e sete eram do sexo feminino e vinte e um do sexo masculino. Os nomes e sobrenomes dos entrevistados estão abreviados com intuito de resguardar as pessoas que aceitaram dela participar.

A faixa etária dos entrevistados variou de 14 a 79 anos. No tocante à análise da escolaridade dos participantes, verificou-se que a maioria, trinta e cinco, eram estudantes concluintes do ensino médio; dez cursavam o ensino superior, seis haviam cursado o ensino superior, dois possuíam Pós-Graduação em nível de Doutorado, um cursava pós-graduação em nível de mestrado e quatro possuíam o ensino fundamental incompleto.

Na segunda etapa da pesquisa, além dos participantes anteriormente citados, outros seguimentos da sociedade também se engajaram nas atividades. Estes seguimentos foram: alunos, professores, comunidade, sociedade organizada e poderes públicos, envolvidos nas ações socioambientais realizadas.

O grupo Poderes Públicos foi composto pelos Poderes Executivo, Legislativo, por secretários, professores da rede municipal e outros funcionários e 1ª Promotoria de Justiça do Novo Gama.

A sociedade organizada foi composta por representantes do CDL (Clube de Dirigentes Lojistas) e organizações não governamentais do Novo Gama. A comunidade foi constituída por pais de alunos e outros moradores.

O grupo de alunos foi constituído pelos alunos das duas escolas Municipais: Estrela Dalva VI e Dom Bosco e por estudantes do CAIC do Pedregal da rede Estadual de Educação de Goiás.

O quadro abaixo sistematiza as informações quanto aos participantes da pesquisa.

Quadro 1 – Sujeitos da pesquisa

SUJEITOS DA PESQUISA	
Pesquisador coletivo	5 Membros do SERPAJUS
Estudantes do Ensino Médio	35 alunos do FORMANCIPA
Estudantes de Graduação e Pós-Graduação	11 alunos da UnB
Entrevistados	4 moradores
Escolas	2 escolas municipais e uma estadual - CAIC
Sociedade organizada	CDL, igrejas e associações
Órgãos Públicos	Secretarias Municipais e MPMO (1ª Promotoria)

4.3 Instrumentos e procedimentos da pesquisa

Como instrumentos de pesquisa, o presente trabalho contou com um cordel ambiental; um adesivo para automóvel; um questionário com questões abertas e fechadas; entrevistas com moradores do Pedregal. Como procedimentos foram usadas oficinas com alunos e monitores do projeto FORMANCIPA; aulas-passeio; audiências públicas; encontros e reuniões.

Dada à metodologia da pesquisa, o campo e os sujeitos envolvidos e a natureza do objeto estudado os instrumentos da pesquisa ampliaram-se, utilizando registros orais e visuais, informações, que foram as seguintes: mutirões de limpeza e de plantio de mudas e gincana. Eles foram definidos para atender ao propósito da pesquisa e suas realizações são resultados da participação dos vários sujeitos envolvidos nas atividades: alunos, professores, comunidade, sociedade organizada, poderes públicos e pesquisador.

4.3.1 Observação participante

As observações tiveram seu foco nas atividades realizadas no decorrer das diversas atividades da pesquisa, com o objetivo de perceber os comportamentos e vivenciar as experiências desenvolvidas, a fim de possibilitar a interação do pesquisador com os sujeitos, compartilhando o seu cotidiano para obter compreensão dos acontecimentos e poder diagnosticar situações que não se revelam nas falas, em presenças de superiores, em conversas formais

para buscar sentir, compreender as falas, as atitudes que designam sentido de coletividade e de individualismo.

A observação participante foi utilizada como técnica que torna possível ao pesquisador acessar o universo social dos sujeitos participantes da pesquisa. Com base nessa técnica foram feitas anotações relacionadas às oficinas, às aulas passeio, às três audiências públicas, nos encontros, nas reuniões, nos mutirões, nas conversas nos intervalos desses eventos, com os diversos segmentos participantes, com o objetivo de perceber os comportamentos e seus sentimentos da forma como ocorreram, buscando compreender e contextualizá-los nos acontecimentos.

Estas observações foram importantes, pois como afirma Brandão (2005, p. 61), “Todo este desvelar é uma construção. É um caminho de partilha e de diálogo com tudo... entre todos. E é também um trabalho da sensibilidade, da consciência e dos gestos de todos os dias”, que possibilita ao pesquisador integrar-se e interagir com a situação observada. Esses momentos foram importantes para estimular a integração do pesquisador com os diversos sujeitos participantes.

Ressaltamos que nesse contexto de ações fomos tratados como alguém igual a todos, inseridos âmbito das atividades, ações e reflexões, participando das descobertas, da organização e da construção dos trabalhos e das atividades da pesquisa.

4.3.2 Questionários

Foram aplicados 50 questionários elaborados com doze questões, quatro abertas e oito fechadas (Apêndice A), para os sujeitos participantes: estudantes, professores e membros da comunidade.

Os cinquenta questionários foram respondidos por trinta e cinco alunos do Projeto FORMANCIPA, dois professores (um professor da FE/UnB e o outro da Secretaria de Educação do Distrito Federal), oito alunos de graduação da UnB e cinco membros da comunidade. No que tange à representação de gênero, 34 são do sexo feminino e 16 do sexo masculino.

Por meio desse instrumento, obtivemos informações relativas ao perfil dos sujeitos, idade, escolaridade, ocupação, relação e conhecimento da realidade ambiental local, bem como disposição ou não em cooperar, participar de ações que busquem soluções para minimizar os problemas relativos à qualidade da água e de outros problemas ambientais enfrentados pela população do Novo Gama.

4.3.3 Entrevistas

Foram realizadas quatro entrevistas individuais do tipo parcialmente estruturadas, por se tratar de entrevistas que utilizam alguns tópicos fixos direcionados às questões a serem investigadas (Apêndice B), com quatro moradores no bairro do Pedregal. As entrevistas foram agendadas com antecedência, com cada morador, a partir de visitas do pesquisador e realizadas nos horários marcados, dias três, quatro e oito de junho de 2014, nas residências dos entrevistados. A faixa etária dos entrevistados variou de 51 a 79 anos. Todos os entrevistados são do sexo masculino. O principal critério de escolha foi tempo de moradia e expressiva participação na comunidade, tendo em vista que os quatro entrevistados todos foram comerciantes na localidade, sendo que os dois mais idosos aposentaram-se e encerram suas atividades comerciais e os dois mais jovens continuam em atividade.

A coleta de dados por meio de *entrevistas individuais* se deu mediada por um roteiro para orientar a obtenção das informações desejadas. As falas dos entrevistados foram gravadas em um gravador digital e posteriormente transcritas para que se pudesse, por meio dos relatos orais, conhecer um pouco das experiências vividas por estes moradores, um pouco de suas histórias e interpretações sobre a realidade, bem com sua relação com o Ribeirão Santa Maria, na condição de letrados ou não.

O fato de serem escolhidas quatro pessoas se deveu às dificuldades de acesso aos moradores antigos, tendo em vista que a maioria dos moradores com o perfil (antiguidade e participação social) não se encontram mais na comunidade. Contudo, mesmo diante dessa dificuldade em acessar antigos moradores para obter dados, o pesquisador, compreendendo que os problemas ambientais evidenciados decorrem de práticas sociais cotidianas e históricas, buscou dar voz a pessoas da comunidade com reconhecida participação na vida comunitária.

4.3.4 Oficinas

Foram realizadas duas oficinas no dia 30 de agosto de 2014, a primeira no período da manhã e a outra no período da tarde, a primeira iniciou-se às 9h e encerrou-se às 12h, a segunda teve início às 14h 30min e encerrou-se às 17h (Apêndice D). As mesmas aconteceram na sede do SERPAJUS, local onde é desenvolvido o Projeto FORMANCIPA. As

duas oficinas foram realizadas pelo pesquisador e um membro do grupo pesquisador coletivo. Participaram da primeira oficina 35 alunos, cinco monitores do projeto FORMANCIPA e três pessoas da comunidade, dos quais quinze eram do sexo masculino e vinte e oito do sexo feminino. Na segunda oficina, participaram 12 alunos e três monitores do projeto FORMANCIPA, dos quais doze eram do sexo feminino e três do sexo masculino.

As oficinas tiveram o objetivo de buscar perceber possíveis interconexões entre todos com o todo, isto é, ajudar a refletir sobre o que podemos fazer para mudar as nossas práticas cotidianas com o meio ambiente no Novo Gama. Buscamos sensibilizar acerca de como devemos agir para preservar e valorizar a água como elemento fundamental para a vida. Também o que podemos fazer para conectar a vida na nossa cidade com o Ribeirão Santa Maria e os demais mananciais hídricos existentes. Nas oficinas também foi possível obter informações sobre a relação e o conhecimento da realidade ambiental local pelos participantes, bem como disposição ou não em participar de ações com vistas a minimizar os problemas ambientais do Novo Gama.

4.3.5 Aulas-passeio

Foram realizadas cinco aulas-passeio (Apêndice D), a primeira ocorreu no dia 13 de setembro de 2014, com uma visita de campo nas nascentes do Ribeirão Santa Maria, localizada na Cidade de Santa Maria, próxima à Quadra 516, com a participação de trinta e cinco alunos e oito monitores participantes do projeto FORMANCIPA e três membros da comunidade que participaram das duas oficinas de sensibilização ambiental. A saída partiu da sede do SERPAJUS às 9h 30min e retornou às 12h para o local de partida. O transporte utilizado foi um ônibus da UnB.

A segunda aula-passeio ocorreu no dia 08 de novembro de 2014, com saída de campo para as nascentes do Ribeirão Paiva, localizada na Vila União, a mesma contou com a presença de dezesseis professoras e um professor, sendo oito professoras e um professor das Escolas Estrela Dalva VI e oito professoras da Escola Dom Bosco e mais três membros da entidade SERPAJUS. Ambas as escolas são da rede de ensino do Município do Novo Gama. A saída de campo partiu da sede do SERPAJUS às 8h 30min com retorno às 9h 30min, para o local de saída. O percurso foi realizado a pé pelos participantes.

A terceira aula-passeio ocorreu no dia 08 de novembro de 2014, com saída de campo para visitar a nascente do Ribeirão Santa Maria, localizada próxima a quadra 516 da Cidade de Santa Maria, a mesma contou com a participação dos professores das escolas Estrela Dalva

VI e Dom Bosco, da rede de ensino do Município do Novo Gama. Esta saída de campo contou com cinco membros do SERPAJUS e oito participantes do Projeto FORMANCIPA. A saída foi da sede do SERPAJUS às 9h 30min e retornou às 11h para o local de saída. O transporte utilizado pelos participantes foi um ônibus da UnB.

A quarta aula-passeio aconteceu no dia 13 de novembro de 2014, com uma visita nas nascentes do Ribeirão Paiva, realizada com a presença de trinta e sete alunos, com faixa etária entre oito a 12 anos de idade pertencentes à Escola Estrela Dalva VI da rede municipal do Novo Gama, acompanhados por oito professoras, um professor da escola, quatro membros do SERPAJUS e pela 1ª Promotoria de Justiça do Novo Gama. O percurso para a referida aula foi realizado a pé pelos participantes, com saída da sede da referida escola às 8h 30min com retorno às 9h 30min para a escola.

A quinta aula-passeio foi realizada no dia 21 de novembro de 2014, com uma visita sobre as nascentes do Ribeirão Paiva, localizadas próximas a Vila União. A mesma contou com a presença de vinte e cinco alunos, com faixa etária entre oito e 12 anos de idade, pertencentes à Escola Dom Bosco, acompanhados por oito professoras da mesma escola, por três membros do SERPAJUS e pela 1ª Promotoria de Justiça do Novo Gama. A saída se deu da sede da escola às 14h e retornou às 15h 30min, para a escola. O transporte dos participantes foi realizado por um ônibus escolar da rede municipal. As cinco aulas-passeio contaram a participação de 184 participantes.

As aulas-passeio tiveram por objetivo sensibilizar os participantes das oficinas e das comunidades escolares a se inserirem nas ações com vistas a subsidiar a elaboração das atividades de intervenção física pela recuperação das áreas de nascentes dos dois ribeirões: Santa Maria e Paiva, objetivo que se concretizou nas realizações dos mutirões.

4.3.6 Encontros e reuniões

O primeiro encontro foi realizado no dia 11 de outubro de 2014, teve início às 8h 30min e encerramento às 11h 30min, no salão da Igreja São Pedro Apóstolo (Apêndice E), contou com a participação de trinta e cinco pessoas. Este primeiro encontro ocorreu em atendimento aos objetivos deste trabalho, para saber como ações de Educação Ambiental poderiam contribuir para melhorar a percepção dos moradores sobre os graves problemas ambientais que afetam a todos, em especial sobre as condições de degradação do Ribeirão Santa Maria como um bem comum.

O encontro contou com a exposição de fotos antigas e atuais, mostrando a realidade do ribeirão no passado e no presente; vídeos mostrando a situação anterior e atual; técnicas de como realizar recuperação de nascentes e histórias da vida cotidiana da comunidade com o ribeirão.

Esta ocasião permitiu-nos obter noções mais claras sobre a realidade local e ir além do que os atores envolvidos explicitaram por meio dos instrumentos da pesquisa – as entrevistas, os questionários, as oficinas e reuniões. No que tange à representação de gênero dos participantes, 11 eram do sexo masculino e 24 do sexo feminino.

Como desdobramento desse evento, ocorreu no dia 27 de outubro de 2014, no auditório do Fórum do Novo Gama o encontro com os professores e funcionários das escolas públicas Estrela Dalva e Dom Bosco da rede municipal do Novo Gama/GO, sobre o projeto de *Educação Ambiental para a recuperação do Ribeirão Paiva* localizado na Vila União. No dia 08 de novembro de 2014 os professores foram conhecer as nascentes dos ribeirões Paiva e Santa Maria, a fim de colher subsídios para discutir com seus alunos. O referido encontro contou com 39 participantes.

No dia 03 de dezembro ocorreu o encontro com os vereadores, secretários, comerciantes, igrejas, professores, comunidade, entidades não governamentais, para discutir a organização das atividades do projeto de Educação Ambiental para a recuperação das nascentes do Ribeirão Paiva. Este encontro contou com a presença de 28 participantes. (Apêndice F).

No decorrer das atividades foram realizadas oito reuniões com os diversos segmentos participantes para planejar e organizar os eventos. Os públicos participantes destas reuniões foram: Secretaria de Educação, professores, comerciantes, representantes do sistema bancário, igrejas, comunidade, representantes da Empresa de Saneamento de Goiás (SANEAGO), prefeitura do Novo Gama, representante da CAESB (Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal). Todas estas reuniões contaram com a organização e participação do SERPAJUS.

4.3.7 Roda de conversa

A roda de conversa buscou reunir participantes do movimento *Água para Todos* realizado nos anos de 1986 a 1988, por moradores do Bairro do Pedregal com o apoio técnico do Decanato de Extensão da UnB, para lutar pela implantação da água tratada para a população do referido bairro. A conversa foi sobre o movimento, buscando restabelecer, na

medida do possível, memórias do que foi perdido. A roda de conversa ocorreu no dia 25 de outubro de 2014, teve início às 14h 30min e encerrou-se às 16h, o local foi a residência do pesquisador. A mesma contou com a presença de quatro pessoas que participaram daquele movimento.

4.3.8 Cordel e adesivo

Como instrumentos pedagógicos para auxiliar a pesquisa foram produzidos um cordel ambiental (Apêndice G) e um adesivo (Apêndice H). O cordel e o adesivo foram produzidos pelo pesquisador e um dos membros do SERPAJUS. Do cordel, foram reproduzidos 700 exemplares e do adesivo, 200 unidades. A produção destes dois instrumentos tornou-se possível pelo apoio financeiro doado pela professora Leila Chalub.

Esses dois instrumentos pedagógicos foram produzidos com o objetivo de sensibilizar e mobilizar a comunidade e fortalecer o despertar coletivo sobre a realidade, tornando possível aos sujeitos das ações obterem noções mais claras sobre o que precisa ser feito para mudar a realidade. Ambos foram muito importantes para o desenvolvimento de todas as atividades da pesquisa.

4.3.9 Mutirões de limpeza e de plantio de mudas

Com o intuito de promover a retirada do lixo da área a ser recuperada com vista a ser criado um parque no local (Figura 7, página 102), foram realizados mutirões de limpeza da área próxima das nascentes do Ribeirão Paiva, no Novo Gama, bairro do Pedregal, estas ações ocorreram na última semana do mês outubro de 2014, nos dias 27, 28, 29, 30 e 31. Em seguida, na segunda quinzena do mês de dezembro de 2014, nos dias 17, 18, 19, 20, 22 e 23, aconteceram os mutirões de plantio de mudas, na área de abrangência do projeto (Figura 7, página 102), com o plantio de 2.000 mudas de espécies nativas do cerrado, sendo que 300 foram doadas pela NOVACAP, 1000 pela SANEAGO e as demais foram produzidas no SERPAJUS.

Os mutirões de limpeza foram realizados por servidores das áreas de limpeza e jardinagem da prefeitura do Novo Gama, com a participação de membros do SERPAJUS e 1ª Promotoria de Justiça do Novo Gama e alunos do CAIC do Pedregal, pertencente à Secretaria Estadual de Goiás.

Os plantios foram realizados pelos mesmos servidores municipais, com participação da comunidade, professores, alunos das escolas municipais Estrela Dalva VI e Dom Bosco, comerciantes, igrejas, membros do SERPAJUS e do Projeto FORMANCIPA.

O objetivo é que no futuro tenhamos no local um parque⁶. A fim de que isso aconteça, há uma grande luta no sentido de conscientizar e engajar a comunidade em prol da causa. Este é um grande desafio do grupo para este ano de 2015.

4.3.10 Gincana

Com o propósito de sensibilizar e engajar a comunidade escolar na retirada do lixo e preservação das nascentes do ribeirão Paiva, foi encerrada, no dia 12 de dezembro de 2014, uma gincana intitulada *Gincana Educacional Amigos do Meio Ambiente*, com as comunidades das escolas municipais Estrela Dalva VI e Dom Bosco, por meio de atividades de Educação Ambiental nessas escolas.

A gincana ocorreu no período de 01/11/2014 à 12/12/2014 e contou com tarefas de coleta de caixa de leite/suco pelos alunos e do plantio de mudas pelos alunos, professores e familiares, com concessão de prêmio aos participantes que mais arrecadassem caixas de leite/suco e plantassem mais mudas. A mesma foi parte das ações do *Projeto de Recuperação do Ribeirão Paiva*, apresentado pelo SERPAJUS à 1ª Promotoria de Justiça do Novo Gama. A gincana contou com apoio do SERPAJUS, da 1ª Promotoria, de comerciantes, de igrejas e de várias organizações governamentais e não governamentais, da comunidade em geral.

As atividades da gincana foram coordenadas e realizadas na sede da escola, por membros do SERPAJUS, por meio de palestras, história e músicas para as crianças e palestras para os pais. A mesma contou com participação de 255 alunos da Escola Estrela Dala VI, com 206 da Escola Dom Bosco, dos professores, funcionários e pais das duas escolas.

Foram produzidas pelos organizadores da gincana quinhentas e cinquenta camisetas alusivas ao evento e distribuídas aos alunos e professores participantes.

Como prêmio, no encerramento da gincana, os alunos das duas turmas vencedoras foram ao cinema do Valparaíso, acompanhados por membros do SERPAJUS, professores e pela 1ª Promotoria de Justiça do Novo Gama.

⁶ A ideia de criação do parque para a preservação das nascentes do Ribeirão Santa Maria antecede a construção da Cidade de Santa Maria, ocorreu desde a instalação da água do ribeirão no bairro do Pedregal no ano de 1988.

4.3.11 Audiências públicas

Com o intuito de ouvir a comunidade circunvizinha à nascente do Ribeirão Paiva e discutir sobre a necessidade de limpeza e preservação da área, foi realizada a primeira audiência pública no dia 27 de outubro de 2014, às 18h. A referida audiência foi organizada pela 1ª Promotoria de Justiça do Novo Gama, pesquisador e servidores públicos municipais. A mesma ocorreu sobre a área do lixão.

A segunda audiência pública ocorreu no dia 18 de dezembro de 2014, às 15h, no mesmo local onde foi realizada a primeira, buscando ouvir a comunidade residente na Vila União sobre a construção, pela Prefeitura do Novo Gama, de 150 casas na área afeta à nascente do Ribeirão Paiva. O objetivo da segunda audiência foi ouvir os moradores sobre as implicações de existir no local um aterro sanitário, motivo pelo qual as casas não poderiam ser construídas no local.

A terceira audiência pública foi realizada no dia 19 de dezembro de 2014, com início às 14h 30min e término às 18h, no Auditório do Fórum do Novo Gama. A mesma foi organizada pela 1ª Primeira Promotoria de Justiça do Novo Gama, SERPAJUS e sociedade organizada, com a finalidade de ouvir a SANEAGO, sobre os serviços de saneamento básicos oferecidos à população e os impactos e consequências da construção de uma ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) sobre o Ribeirão Santa Maria.

Com relação à representação de gênero dos diversos segmentos participantes das ações o segmento que menos variou foi o dos professores, pelo fato de ser constituído majoritariamente por mulheres, apenas um homem.

Todas as informações sobre as atividades desenvolvidas no decorrer da pesquisa poderão ser acessadas no *site* do SERPAJUS (Serviço de Paz, Justiça e Não-Violência, <http://www.serpajus.com.br/>).

CAPÍTULO 5

AÇÕES EM FAVOR DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO SANTA MARIA

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O futuro dependerá daquilo que fazemos no presente.
Um homem não pode fazer o certo numa área da vida,
enquanto está ocupado em fazer o errado em outra. A vida é
um todo indivisível. (Gandhi)

Inicialmente, relembramos ao leitor que a questão central da investigação foi a recuperação do Ribeirão Santa Maria, visando ao uso sustentável de suas águas por meio de ações educativas comunitárias para mudanças culturais e sociais em prol de melhorias da qualidade de vida da comunidade. Esclarecemos que os resultados deste estudo são apresentados na ordem em que foram construídos, ou seja, primeiro os relativos à análise dos questionários e das entrevistas, seguidos da análise dos demais instrumentos e procedimentos da investigação.

5.1 A percepção dos sujeitos reveladas a partir dos questionários

Neste trabalho de pesquisa buscamos interpretar as percepções dos sujeitos com base em suas ações, a partir dos vários contextos, buscando analisá-las a partir do sentir, refletir, diagnosticar e interpretar as situações da realidade que interferem na qualidade do meio ambiente e de vida, reveladas nos questionários.

Quanto ao conhecimento dos problemas socioambientais da localidade, 8% dos respondentes declararam não conhecer a realidade, pois não moram na localidade, seus contatos com a localidade ocorrem apenas por meio das atividades do Projeto FORMANCIPA. Os demais 92% dos respondentes declaram ter bastante conhecimento da realidade local, haja vista o tempo de mais de dez anos de moradia na localidade. Dentre os 92% que informaram conhecer a realidade, 8% informaram já ter morado na localidade, mas que atualmente moram no Distrito Federal ou em outras cidades próximas.

Com o intuito de tornar mais claro metodologicamente a compreensão das respostas ao questionário, sobre a percepção dos respondentes em relação à problemática da água envolvendo a preservação dos seus mananciais, bem como dos demais problemas ambientais

do Novo Gama, agrupamos as respostas em blocos e por temas. As tabelas abaixo sistematizam essas respostas, conforme o Apêndice A.

Tabela 1 - Questões 1, 2 e 8

QUESTÕES	FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS		
1. Para você, a qualidade ambiental da sua cidade é:	Muito boa	1	2%
	Boa	1	2%
	Regular	7	14%
	Ruim	40	80%
	Não sei	1	2%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%
2. No seu entender, por que as pessoas jogam lixo/entulho em locais indevidos?	Desrespeito à natureza	4	8%
	Não têm acesso ao serviço de coleta de lixo	6	12%
	Preguiça de colocar o lixo na lixeira e o entulho em locais apropriados	14	28%
	Falta de consciência	23	46%
	A responsabilidade é dos carroceiros e dos caminhões de lixo/entulho que jogam o material em qualquer lugar	1	2%
	Outras	2	4%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%
8. No seu entender, existe alguma relação entre preservação dos rios, problemas ambientais e falta de água?	Tudo está interligado	46	92%
	O desmatamento e urbanização favorecem o assoreamento dos rios e a escassez de água.	3	3%
	Não respondeu	1	2%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%

Fonte: Pesquisa de campo com aplicação de questionário

A análise da tabela 1 sugere que o conceito de qualidade ambiental está relacionado com a qualidade de vida das pessoas enquanto bem estar humano que emerge da relação entre o equilíbrio do meio ambiente e a qualidade de vida dos seres vivos. Entretanto, no Novo Gama, os mananciais de água têm sido gradativamente degradados, seus aspectos culturais, históricos e socioambientais têm sido ignorados. As justificativas para isso, segundo os participantes da pesquisa, nos remetem à percepção de que os recursos naturais como a água, o solo e a vegetação muitas vezes têm se tornado apenas recursos econômicos. Os valores de vida que constituem parte da evolução humana e não humana têm sido postos de lado. Nesse sentido, a relação ser humano/natureza no Município do Novo Gama, se acha em meio a uma profunda crise, seguindo uma lógica destrutiva do ecossistema local. A qualidade de vida

⁷requer políticas públicas alinhadas a um meio ambiente preservado. Qualidade requer a colaboração de todos apoiando e desenvolvendo ações partilhadas, integradas de cuidado entre todos com a natureza. Os dados apresentados por 94% dos entrevistados acerca da degradação da qualidade do ambiente local nos mostram que reconstruir tal ambiente é possivelmente inviável, mas revitalizá-lo e preservá-lo é possível.

Os dados mostram que os problemas ambientais evidenciados na tabela 1 decorrem da falta de consciência que conduz ao desrespeito à natureza, para mudar a realidade é preciso construir valores humanos de responsabilidade, cooperação, participação e respeito visando adequar os comportamentos predadores a valores sociais de sustentabilidade. Nesse sentido, é preciso desenvolver processos participativos que possam construir valores que nos possibilitem viver em nosso ambiente de forma mais integrada em substituição à visão fragmentada e degradadora, onde as ações geradas pela vida local possam gerar efeitos que repercutam sobre o futuro. Pois sabemos que a história desse processo predatório tem origem nas práticas sociais enredadas por uma cultura degradadora evidenciada na ausência de políticas de preservação dos mananciais de água, na falta de cuidado com o ambiente físico como o espaço de vida comum. Essas práticas pretéritas são responsáveis pela insustentabilidade dos mananciais hídricos, que se ampliam gradativamente e abrange as dimensões ecológicas e ambientais do município infelicitando a todos.

Como contraponto a essa cultura e práticas evidenciadas, requer-se que sejam implementadas práticas pedagógicas que possam instaurar valores de referências, voltadas para a realidade, que contemplem a gestão compartilhada do meio ambiente e da biodiversidade locais, que possibilitem a conexão da vida urbana com a preservação das fontes naturais. Como qualificador ambiental valorativo de uma cultura de sustentabilidade da convivência em geral, em contraponto cultura predatória, consumista, degradadora dos recursos naturais e destruidora de perspectivas de vida boa e feliz.

A partir da análise dos questionários, o primeiro aspecto observado na tabela 2, abaixo, foi com relação ao nível de satisfação dos moradores com a qualidade da água consumida pela população do Novo Gama. De acordo com as respostas, 46% (23 pessoas) atribuíram os conceitos excelente, ótima e boa à água disponível. O segundo grupo, 40% (20 pessoas) consideram a água como regular. E 14% dos respondentes atribuíram os conceitos ruim e péssima à água disponibilizada para o consumo. Se somarmos os conceitos excelente,

⁷ O conceito de qualidade de vida aqui é entendido como padrão de vida decorrente do desenvolvimento socioambiental no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas sociais tais como diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida.

ótima e boa obteremos uma porcentagem de 46% de satisfação com a qualidade da água disponível para a população.

Tabela 2 - Questões 3, 4 e 9

QUESTÕES	FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS		
3. Como você considera a qualidade da água que você consome?	Excelente	1	2%
	Ótima	2	4%
	Boa	20	40%
	Regular	20	40%
	Ruim	4	8%
	Péssima	3	6%
	Não sei	0	0%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%
4. Você sabe de onde vem a água que você consome?	Ribeirão Santa Maria	12	24%
	Nascentes e reservatórios	1	2%
	Rios	1	2%
	Poço artesiano	2	4%
	SANEAGO	3	6%
	Nascente do Gama	1	2%
	Não faço a mínima ideia	28	56%
	Ribeirão Saia Velha	1	2%
	Não respondeu	1	2%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%
9. Qual a importância do ribeirão de Santa Maria para você?	Espaço de lazer	1	2%
	Abastecimento de água	14	28%
	Patrimônio ambiental e cultural	34	68%
	Outros	1	2%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%

Fonte: Pesquisa de campo com aplicação de questionário

As questões que emergem desses dados são inquietantes na medida em que os fatos reais atestam graves problemas de degradação dos mananciais hídricos que abastecem a população. Esses dados apontam desafios, obstáculos de ordem cultural e históricos, que precisam ser enfrentados com políticas educativas. Essa demonstração de satisfação em meio a uma realidade insatisfatória aponta para a necessidade de políticas de Educação Ambiental para esclarecimento do cidadão e para desconstruir a inação e a indiferença frente aos problemas socioambientais. Inaugurar esforços pela preservação do mundo que nos serve de abrigo - como espaço de convivência, e de assunto - como cuidado e preocupação. Vale ressaltar que a satisfação demonstrada por 80% dos participantes que atribuíram os níveis bom e regular à qualidade da água obtida de poços artesianos e do tratamento do pouco que

restou do manancial do Ribeirão Santa Maria, evidencia a necessidade de ampliação da percepção e da consciência ambiental para provocar novas maneiras de ver, pensar e agir mais comprometida com a realidade do mundo que lhe serve de abrigo.

A demonstração de satisfação com a qualidade da água do Novo Gama indica que há indiferença e descuido em relação aos problemas ambientais, há inabilidade nas pessoas para perceberem a fragilidade da realidade em que vivem, bem como interagir coletivamente e se inteirar sobre quais são as fontes de água que abastecem a comunidade e, assim, se combater a degradação, o mau uso da água, a poluição, o desperdício, a contaminação dos lençóis freáticos, o assoreamento e a descaracterização de leitos e de margens dos cursos d'água superficiais, entre tantos e diferentes exemplos.

Os dados apontam para a necessidade de construção de políticas públicas de Educação Ambiental que de fato envolvam a todos individual e coletivamente, em todas as categorias, em qualquer dos planos e relacionamentos sociais. Que possam atenuar e minorar efetivamente a realidade de indiferença e agressão à natureza e construir, inaugurar tendências e padrões de sustentabilidade onde hoje reinam interesses conflitantes. No que tange à questão 4, sobre a fonte da água que abastece a população, 24% apontaram a fonte como sendo o ribeirão Santa Maria; 6% apontaram a empresa prestadora dos serviços de abastecimento de água, a SANEAGO, como sendo a fonte; 56% afirmaram desconhecer a origem da água que consomem; 2% não responderam e os 14% restantes informaram que a água no Novo Gama é originária de outras fontes.

Com base nesses dados, é importante observar que 74% da população desconhece a origem da água que bebe, demonstrando alienação sobre uma questão vital que afeta diuturnamente a vida social cotidiana. Demonstrando também que os problemas ambientais são sofridos, vividos individualmente, mas não compartilhados e integrados socialmente a uma missão consciente de transformação da realidade. Esses dados demonstram que faltam políticas públicas educativas integrando cultura, desenvolvimento e conhecimento com a dinâmica ecológica e hidrológica do local, de forma a gerar conhecimento sobre o manejo adequado do espaço e de seus recursos naturais e integrar a comunidade com o meio em que vive.

Outros pontos importantes que a análise dos dados revela é que apesar da qualidade da água do Novo Gama ser boa, isto é, palatável, não significa dizer que seja suficiente para atender às necessidades da população, sendo necessário o racionamento circunstancial de água em vários bairros que ainda não têm acesso a água tratada. E muito menos que o recurso "água" esteja preservado e assegurado para todas as comunidades. A degradação da água

chegou a diferentes graus e níveis a ponto de colocar em risco o atendimento da população. Interessante seria perceber que o que se degradou talvez não seja somente o recurso “água”, mas fundamentalmente, a própria relação que os diferentes grupos sociais estabeleceram com o elemento água, esta sim, se encontra profundamente degradada, carecendo de uma Educação Ambiental que busque a transformação humana a partir da compreensão das estruturas de poder desta sociedade.

No que se refere à importância do Ribeirão Santa Maria para a qualidade de vida da população, 28% dos participantes classificaram o ribeirão como fonte de abastecimento de água; 68% identificaram como patrimônio ambiental e cultural e 4% declararam como área de lazer ou desconhecer a realidade.

O universo de respostas apresentados na tabela 2 são discrepantes, pois enquanto 24% (questão 4) e 28% (questão 9) afirmam reconhecer o ribeirão como fonte de abastecimento de água, a maioria 56% (questão 4) não sabe sobre a origem da água que consome e 68% (questão 9) identifica esse manancial como patrimônio ambiental e cultural.

Esses dados nos permitem observar os diferentes valores atribuídos ao ribeirão pelos respondentes, talvez seja pela indisponibilidade de acesso ao ribeirão em decorrência do seu estado de degradação proveniente de ações agressivas desferidas pela população que usufruía de suas águas, materializada pelo uso desordenado e desregrado das áreas que compõem as zonas de recarga do ribeirão. Degradação essa imposta nas últimas décadas pelos poderes públicos e população que, de forma sucessiva, degradou o ribeirão e inviabilizou o mesmo como espaço de lazer.

Isso, em grande parte, impediu que este manancial pudesse abastecer satisfatoriamente a população com suas águas. Contudo, o mesmo sobreviveu na memória de parte da população como patrimônio cultural. Entretanto, ainda que considerado patrimônio cultural, o acesso sobre o mesmo e seu uso como área de lazer se tornou inviável devido ao pequeno volume de água que produz atualmente e à contaminação por esgoto oriundo das cidades de Santa Maria, Novo Gama e Valparaíso. Embora suas águas ainda sejam captadas, tratadas e distribuídas para a população pela SANEAGO.

O desconhecimento da importância do ribeirão para o abastecimento de água da população, apontada pela maioria, evidencia a urgência de incluir a Educação Ambiental nos currículos escolares, na agenda municipal, na pauta das organizações não governamentais e nos diversos setores e segmentos da sociedade como prática efetiva, com vistas a ensinar a adequar os comportamentos às exigências de vida da época, nos permitindo conviver de forma mais integrada e menos alienada da realidade que nos cerca.

Tabela 3 - Questões 5, 6 e 7

QUESTÕES	FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS		
5. O que são problemas ambientais para você?	Atividades que interrompem o ciclo natural do meio ambiente natural em que vivemos	7	14%
	Agressão que interfira negativamente na natureza de modo geral	6	12%
	Falta de consciência da população	6	12%
	Ações que prejudicam as matas, os rios, o ecossistema	6	12%
	Problemas causados pelos homens que degradam o meio ambiente	10	20%
	Qualquer alteração na ordem natural do meio ambiente	6	12%
	Poluição causada pelos carros, a população jogar lixo em locais indevidos, o desmatamento, queimadas, descaso com animais	2	4%
	Ações que impactem negativamente o ambiente natural acarretando desequilíbrios ambientais e sociais	4	8%
	Ações que têm como resultado a degradação e a apropriação de lugares que deveriam ser preservados	2	4%
	Não respondeu	1	2%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%
6. No seu entender existem problemas ambientais no Novo Gama?	Não existem	0	0%
	Não sei	2	4%
	Sim, existem	48	96%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%
7. Você poderia citar alguns desses problemas?	Degradação do Ribeirão Santa Maria	6	12%
	Contaminação, poluição das nascentes	4	8%
	Falta de consciência dos moradores	2	4%
	Falta de água com qualidade	5	10%
	Assoreamento das nascentes, desmatamento, falta de saneamento básico	4	8%
	Problema na coleta e tratamento do lixo	22	44%
	Falta coleta seletiva, faltam árvores	1	2%
	Erosões, queimadas, desperdício de água	2	4%
	Desmatamento	3	6%
	Bueiros entupidos	1	2%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%

Fonte: Pesquisa de campo com aplicação de questionário

Ao analisar os dados da Tabela 3, com relação às questões 5, 6 e 7, em comparação com as respostas dadas na tabela 1, pode-se verificar que a maioria absoluta dos respondentes reconhece a existência de graves problemas ambientais no Novo Gama, tais como: erosões nas nascentes e degradação dos mananciais de água, fatos que refletem a urgência da

construção de uma relação de respeito e convivência responsável com a natureza, de forma a harmonizar as nossas ações cotidianas com o meio ambiente equilibrado.

A deposição de lixo e entulhos nas ruas e em áreas impróprias, bem como ausência de coleta seletiva, foram apontadas como problemas que merecem atenção social. A ausência de política pública de combate ao desperdício de água, juntamente com a falta de saneamento básico foram assinaladas como falta de consciência pública. Estas questões emergiram como ausências sentidas, apontadas pelos respondentes como problemas que degradam as relações humanas, o meio ambiente, infelicitam a todos, prejudicando a vida coletiva.

O desrespeito com os animais, os desmatamentos desordenados, associados às queimadas em áreas de mananciais foram relacionadas aos diversos tipos de poluição e contaminação do solo, do ar e das águas. Para os respondentes estas questões compõem os mais graves problemas que afetam a integridade da vida dos seres humanos, a saúde do ambiente natural e dos demais seres vivos. A ausência de políticas públicas que visem ao desenvolvimento de práticas sociais cotidianas, que contextualizem os problemas ambientais e integrem o nível local com o regional, foram apontadas como sintomas de falta de consciência da sociedade sobre os malefícios de nossas próprias práticas.

Para a maioria dos participantes a falta d'água é resultado do desmatamento, do assoreamento dos ribeirões, da degradação das áreas de preservação das nascentes, em sua visão o que fizemos contra a natureza retornará contra nós mesmos.

Em nossa compreensão, as respostas possíveis aos problemas apontados pela maioria dos participantes, se inserem em um fazer político-pedagógico que integre as relações ecológicas, direitos humanos, qualidade de vida, justiça social e autodeterminação das comunidades, articulando teoria e prática à consciência pública, como base para o desenvolvimento de ações por meio das quais poderemos modificar nossos comportamentos e atitudes e alcançar consciência dos problemas socioambientais, no caso em estudo a água como base fundamental para a vida.

Tabela 4 - Questões 11 e 12

QUESTÕES	FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS		
11. Quais os melhores meios de você ficar sabendo das atividades sobre o ribeirão Santa Maria?	Rádio comunitária	3	6%
	Boletim	6	12%
	Informes no SERPAJUS ou FORMANCIPA	18	36%
	Blogs	12	24%
	Email	11	22%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%
12. Em qual das seguintes atividades você pode participar para ajudar a preservar o meio ambiente e o Ribeirão Santa Maria?	Reuniões	7	14%
	Limpeza dos locais degradados, retirando lixo e o entulho	10	20%
	Plantando árvores	10	20%
	Coletando sementes	7	14%
	Ajudando a cuidar de um viveiro comunitário para produção de mudas	3	6%
	Palestra	2	4%
	Participando de atividades, eventos culturais sobre o tema meio ambiente	4	8%
	Atividades de reciclagem de lixo/entulho para cooperativa	3	6%
	Atividades em escolas, igreja, associações, outras ações	4	8%
	TOTAL DE OCORRÊNCIAS	50	100%

Fonte: Pesquisa de campo com aplicação de questionário

Da análise da tabela 4 observa-se a aceitação do convite para a participação em ações práticas que contemplam atividades coletivas, relativas à busca por soluções compartilhadas dos problemas ambientais da comunidade. O que se pode perceber, a partir dos dados obtidos, é que a temática encontra ressonância por parte da maioria dos participantes, tendo em vista que a maioria dos participantes respondeu favoravelmente para colaborar em mais de três das atividades propostas em prol do cuidado com o meio ambiente para a melhoria da qualidade de vida local. A maioria das respostas, 98% dos participantes, reforça o fato de que no Novo Gama existe um grupo que deseja agir de forma coletiva para mudar a realidade, por melhoria da qualidade do meio ambiente e que, mesmo com as dificuldades, está sensibilizado com a questão ambiental local e se propõem agir para reverter os processos de degradação em prol do bem estar da coletividade e amor ao lugar onde vivem. Os dados obtidos nos permitem observar que, para além da inação que permeia as relações da comunidade com o ribeirão, há uma maioria que deseja mudança, que há anseios por participação, que é possível minimizar as agressões sobre o meio ambiente para recuperar e preservar as nascentes dos nossos cursos

d'água, direcionando as ações humanas por meio práticas pedagógicas comunitárias que construam uma atitude proativa da comunidade em suas relações com o meio em que vivem.

Com relação à questão número 10 do questionário, não a incluímos em nenhuma tabela, tendo em vista que não houve nenhuma resposta, seja positiva ou negativa.

5.1.2 Os sentimentos revelados pelos sujeitos socioambientais do Novo Gama nas entrevistas

Entender o processo de ocupação e a relação do ser humano com a natureza em parte da sub-bacia do Ribeirão Santa Maria é entender como se deu, desde o início, a relação humana e o ambiente, com suas diversas implicações e consequências de ordem econômicas, éticas, culturais e sociais para a região. O processo de ocupação do território onde se consolidou o município de Novo Gama trouxe alguns avanços econômicos para a região e, como consequência, diversos problemas socioambientais. Podemos apontar alguns desafios levantados com a participação dos atores socioambientais locais, quais sejam: ocupação desordenada do cerrado, degradação das Áreas de Preservação Permanente, inexistência da Reserva Legal, além de um processo intenso de destruição das nascentes dos ribeirões que nascem ou passam pelo município, como o Santa Maria. O nosso objetivo foi compreender o passado deste espaço, as ações e os sentimentos dos moradores do Novo Gama pelo local onde vivem, pois como afirma Brandão (2005, p. 24),

Hoje em dia sabemos muito bem que somos os únicos seres que podem reverdecer o deserto e reinventar uma Terra fecunda e fertilizada. Somos os únicos seres que podem destruir o planeta em que vivemos e a “nave” em que navegamos, geração após geração, pelo universo. Em tempos passados não pairava sobre os pensadores e cientistas esta evidência do bem o do mal colocados em nossas mãos. E as energias e matérias da natureza pareciam inesgotáveis e livres do poder destrutivo do homem quando ele maneja o ambiente em que vive ao socializar a natureza de que é parte.

Dessa maneira entendemos que a participação dos moradores contribuiu com o objetivo da construção de um processo crítico colaborativo e solidário, como início de um processo, um caminho a ser construído por todos visando melhorar as condições socioambientais da localidade que se encontra em estado preocupante de deterioração.

Tendo em vista que a arena específica destes enfrentamentos nasce dos feitos decorrentes das relações da espécie humana com o ambiente, eles podem ser explicados por meio da cultura em seus diferentes períodos da história, por meio dos sentimentos que envolvem esta relação. Os nossos sentimentos e nossas percepções têm muita influência sobre

nossas atitudes. Segundo Tuan (1980, p. 4), a atitude é “formada de uma longa sucessão de percepções, isto é, de experiências”.

Ao classificar e conceituar os sentimentos pelo ambiente, ele chama de Topofilia o “elo afetivo entre as pessoas e o lugar ou ambiente físico” (TUAN, 1980, p. 5). Neste conceito, ele inclui “todos os laços afetivos dos seres humanos com o Meio Ambiente material” (1980, p. 107); destaca também a “amplitude, variedade e intensidade do sentimento topofílico” (1980, p. 106). Nesse sentido e contexto buscamos relacionar os sentimentos que envolvem a relação das pessoas que vivem no Novo Gama com ambiente local. Nas falas⁸ a seguir podemos perceber um pouco deste sentimento.

“Hoje a comunidade o que tem que fazer é conservar a natureza, se nós não conservar a natureza o que vai ser daqui mais uns dez anos pra frente?” (NS, 79 anos).

“E o ribeirão Santa Maria representa tudo não só pra mim, mas pra população do Pedregal. Água, água é a melhor parte que nois temos, a maior parte, a maior riqueza é água né, porque sem água como é que nois vivemos sem água (...) Ah, eu, pelo conhecimento que eu tenho, é que a comunidade pratica um erro grave por não ter conhecimento, falta conhecimento sobre como tratar o meio ambiente. Com o cuidado com o patrimônio que é a água.” (APB, 60anos).

“Bem, o ribeirão hoje tá pouco significante no município inteiro, um dia ele foi aqui a nossa fonte, inclusive eu bebi muita água dele. Quando nós chegamos pra cá ele era a nossa fonte de água, a gente buscava água dele, inclusive a gente tinha uma carroça pra carregar água, tanto pra gente, quanto pros vizinhos, né?” (ANS, 52 anos).

“O Santa Maria foi um rio muito importante, era um rio muito importante pra nois, nois ia tomar banho, eu e a minha esposa, era uma água que era uma maravilha de água viu! Ele foi muito importante, agora, agora cabou-se, não tem mais condições, poluiu mesmo, não tem jeito” (APO, 78 anos).

No que se refere à origem dos entrevistados, a maioria veio da Região Nordeste, enquanto apenas um veio de Minas Gerais. Como foi descrito nas falas dos entrevistados, não havia água tratada no espaço a ser habitado, mas havia o Ribeirão Santa Maria como fonte de água, o mesmo possuía muitas matas no entorno de suas nascentes que eram preservadas. O fato da maioria se declarar imigrante sugere que desconheciam o ambiente, os conhecimentos que possuíam eram decorrentes de experiências de manejo em suas regiões de origem, que por sua vez são diferentes da realidade encontrada.

⁸Os nomes e sobrenomes dos participantes foram omitidos com o objetivo de resguardá-los, ainda que tenham assinado o termo de consentimento livre e esclarecido.

No tocante ao perfil dos quatro entrevistados, quando chegaram à Região trabalhavam em construção civil. APO, 78 anos, natural da Paraíba- PB, é aposentado e ex- comerciante, é um dos primeiros moradores do Bairro do Pedregal, residindo na localidade desde o ano de 1973. ANS, 52 anos, natural da Paraíba, é ex-servidor público e atualmente é comerciante, é morador do Pedregal desde o ano de 1975. NS, 79 anos, natural do da Paraíba é aposentado e ex-comerciante, é morador no Bairro do Pedregal desde o ano de 1975. E APB, 60 anos, natural de Minas Gerais-MG, é comerciante e residente no Pedregal desde o ano de 1975.

Como foi descrito nas falas dos entrevistados, não havia água tratada, mas havia o ribeirão como fonte de água. O Novo Gama possuía muitas matas entorno dos seus ribeirões e nascentes preservadas. Sem conhecimento sobre manejo do novo espaço, a população foi desmatando as áreas para consolidar a ocupação dos terrenos, com isso destruindo as áreas de preservação permanente, gerando insustentabilidade.

As consequências desse processo desordenado de ocupação foram diversas e os danos ambientais foram enormes tais como: assoreamento dos ribeirões, perda de solos, voçorocas, erosões, além da destruição de nascentes importantes para formação dos ribeirões. Esse modelo desrespeitoso como parte da forma de convivência cotidiana produziu um distanciamento com meio em que se vive, a ponto de a comunidade se comportar de forma como se pudesse prescindir da natureza como espaço comum de vida.

O sentimento de topofilia emergiu no grupo de entrevistados, retratados aqui como sujeitos socioambientais. De acordo com as falas a maioria escolheu morar no Novo Gama,

“Eu vim do nordeste, muitas vezes pensei, aqui morando aqui, pensei em voltar pra trás, porque aqui a crise de água não era boa né, mas resolvi ficar, você sabe disso Luiz. Era a única água que tinha, aí se fazia fila, você sabe disso, era uma longa fila de gente com carrinho (...) O problema é que estão destruindo as águas. O pessoal diz não joga lixo dentro da água, joga pra lá. Joga esgoto dentro da água, onde tem um córrego joga lá dentro, onde tem um rio joga esgoto. Então tudo vai destruindo, então vai acabando com as águas (..) Então acho que o que nós temos que fazer é ajudar a preservar a natureza, isso é muito primordial” (NS, 79 anos).

“Esse que foi o objetivo não só meu, mas também como da minha família, nois viemos pra cá pra ter um sustento melhor, uma vida melhor aqui” (ANS, 52).

“Bem, eu cheguei aqui no Município do Novo Gama em 1975, vim de Minas Gerais por escolha minha, sou um dos primeiros morador, né? E na época o ribeirão Santa Maria foi tudo pra nós, porque além de que nois não tinha água, ficamos sete anos sem água, nós teria que usar essa água do ribeirão, ela era limpinha e o ribeirão na época ele era coberto de árvore, os lados dele sempre tinha muita árvore, tinha uma matazinha em torno de quinze a vinte metro, quinze a vinte metro de mata em roda” (APB, 60 anos).

“Eu quando vim pra cá, quando vim pra cá não tinha quase ninguém aqui na região, né? Tinha poucas pessoas, poucas pessoas aqui nessas chácaras daqui de baixo e ali nas chácaras Minas Gerais, né? E aí eu cheguei, comprei este terreno, uma chacrinha aqui e fiquei nessa chácara (...) Não, não, eu tenho, eu tenho mais de 50 anos que eu estou aqui, né? Quando eu tava em Brasília, quando eu tava em Brasília, lá, aí eu cansei, eu trabalhei muito em Brasília, vim do nordeste, cheguei em 60 em Brasília, aí fui trabalhar nessas obras e tal e fiquei, fui morar no Núcleo Bandeirante, morar lá com uma tia minha, aí ficava lá naquilo, aí depois eu pensei assim, gente, eu abusei da cidade. Eu queria ir pra roça, aí eu fui. Eu trabalhava eu tinha uma vendazinha lá naquela barragem do Santo Antônio, Santo Antônio Descoberto. Aí eu saí de lá. Um cara tinha uma venda aqui, um cara que eu vendia doce, eu vendia doce pra esse moço, aqui. Aí lá não deu certo pra mim, aí ele falava, lá embaixo assim e assim, no Santa Maria lá. Aqui chama Santa Maria, né? Tem um cara lá que tem um bar e ele quer alugar, aí eu vim com ele e desci aqui. Aí eu vim, gostei e eu aluguei o comércio dele. Aí fiquei mais ou menos uns dois anos, aí foi o tempo que eu cheguei a conhecer minha esposa, né? Aí fui e casei com ela, aqui. Ela era mineira. Ela vinha da chácara. Eles vieram de Formosa pra cá, trabalhavam numa chácara lá, aí a gente conheceu ela, aí nois casamos aqui. Casei com ela, casei com essa mineirinha e a gente tá até hoje aqui” (APO 78 anos).

A partir da fala dos entrevistados pôde-se inferir sobre um possível sentimento de otimismo de parte do presente grupo, em que a maior parte declarou acreditar que o ribeirão com suas águas ainda pode ser recuperado e preservado como um bem de uso comum.

“Você sabe, eu acho que, eu acho que tem tudo pra recuperar porque a água ela nunca é demais. A água quanto mais pra nós melhor, né? Você sabe disso, porque hoje nós sabemos, que você recuperar qualquer tanto de água, que nós recuperar pra nós vale, né? Porque você sabe que a única coisa que se houve falar mais hoje em dia é que pode faltar água, pode faltar água. Por que pode faltar água? Porque o pessoal destrói a água, não é que vai faltar água? É poluindo as águas, o pessoal tá acabando com as águas. Eu acho que o pessoal dá um jeito de destruir a água, uns joga lixo dentro, outros joga esgoto dentro, então o pessoal vai destruindo a água. Então o pessoal diz que vai faltar água, vai faltar água. Não vai faltar água. Vai faltar água desde que, acho assim: que pode no fim começar a faltar água, assim água pura, água limpa que eu posso usar. Mas água destruída vai ter, porque o pessoal hoje em dia tá...” (NS, 79).

“A água ficou rásinha, ficou suja, muita sujeira, inclusive esgoto e que a gente se sente assim, é, é hoje constrangido, é perdido com o que aconteceu e no caso seria o meio de recoperar ele através de plantação de árvore, muita plantação de árvore, que no caso ele ficou muito largo. Só as árvores e o capim pode tornar ir recoperando ele aos pouco. E fazer um trabalho de conscientização da comunidade, o povo precisa afastar as cerca que se aproximou até a beira do corgo, que tem hoje já muito perto, disrespeitando a lei do meio ambiente” (APB, 60 anos).

“Então eu acho que para recuperar é reflorestar, plantar árvores, educar o povo, orientar, botar plaquinhas lá, e ter alguém pra cuidar, pra observar, pra tá lá sempre orientando, penso que seria uma forma de melhorar, de recuperar. Eu queria até entender melhor esse tema sabe. E eu penso que o objetivo seu seja na intuição de estudar a forma de melhorar isso aí, de recuperar e se for realmente isso eu queria ver essa concretização” (ANS, 52 anos).

De acordo com alguns pontos de vistas dos participantes é possível inferir alguns sentimentos de perda, de impotência demonstrada por eles diante da situação de degradação do ribeirão, conforme estão demonstradas abaixo.

“Era a maior riqueza que tinha era essa água, não tinha outra não. Acho que você concorda com a gente, era uma riqueza, era uma riqueza, porque ninguém diz que água não é riqueza não, porque aonde você vai, aonde não tem água, sinceramente! Eu muitas vezes pensei aqui, morando aqui, pensei em voltar pra trás, porque aqui a crise não era boa, de água, né? Você sabe disso Luiz, era a única água que tinha, aí se fazia fila, você sabe disso, era uma longa fila, gente com carrinho o dia todo. A comunidade toda pegava água nessa torneira, então representou muito pra nós” (NS, 79 anos).

“E nós sem o meio ambiente bem cuidado e sem a água ninguém sobrevive. Então a comunidade pratica um erro de jogar o lixo. Toda sujeira, tudo tem que ser no córrego. Tira terra, tira areia, acabou com o corgo. Então isso é fatal, é a pior coisa que nós podemos ter é falta de conhecimento. Tem que ter uma conscientização por parte da população e das autoridades” (APB, 60 anos).

“Tomava banho nele, cansei de chegar de noite do trabalho, depois quando fui ficando maior e comecei a trabalhar, cansei de chegar do trabalho eu e muitos outros vizinhos, a gente pegava a toalha e o sabão e ia tomar banho lá à noite, à tardezinha, à noite. Fim de semana era nossa, nossa diversão era nesse córrego, tinha poços fundos, a água era limpa, tinha muita árvore e hoje ele tá cheio de esgoto. Acabou aqueles poços, acabou as árvores, tiraram muitas árvores e danificaram” (ANS, 52 anos).

“Eu era quem fornecia essa água. Era uma água limpa, potável, você botava num copo não tinha sujeira nenhuma. Aí depois foi indo, foi indo, aquela água já, aí depois começou a Santa Maria lá em cima e aí foi começando poluir. Foi poluindo essa água, a maior poluição foi da Santa Maria que foi jogando no corgo, aí caía no corgo aonde nós pegava água aqui mais embaixo. Mais primeiro ficou muito bulino com isso até que não teve mais jeito. Aí a água poluiu mesmo que não teve mais condições de poluída” (APO, 78 anos).

Nossa compreensão do mundo se dá pelos processos perceptivos que registram e conferem significados à realidade que cada um entende como sujeito de um grupo, de um processo social inserido na realidade, portanto, nossa percepção é construída e reconstruída mentalmente por cada um de nós em nossa convivência cotidiana, seja ele formal ou informal. A topofilia segundo Tuan (1980, p.107) comporta a forma do ser humano de se relacionar com o ambiente, estabelece a *estética*, ao *prazer visual*, a *beleza*, ao contato físico *tátil*, ao sentir a *terra*, o *ar*, a *água*. Também se refere à ligação humana com o lugar, o ambiente, o lar, como o espaço de vida comum. Assim, Tuan, (1980, p. 4) também contextualiza o ambiente como o “muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência

biológica, e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura.” Nesse sentido, as falas dos entrevistados representam estas constatações.

“Olha, antigamente o pessoal usava esse córrego igual eu falei pra você, pra beber água tá, pra tomar banho tá, tá entendendo? Então foi diminuindo a relação do povo com o córrego, porque veio ai a encanação da água, veio a encanação, né? E o pessoal né? Foi esquecendo (...) Eu acho que para recuperar, aí teria que conscientizar o povo de que há um córrego ali que possa beneficiar a todos, voltar o que era antes, prantar umas árvores nele, botar placas para que o povo não jogue lixo, não jogue animais mortos, orientar o povo e melhorar as passagens, as pontes que têm através dele, né? Para que a pessoa possa transitar de um lado para o outro sem ter que entrar nele” (ANS, 52 anos).

“Esse ribeirão, acredito qui ele significa, ele representa tudo. Porque primeiro qui nós sem a água nós não temos condição de sobreviver. Nossa maior riqueza é a água e ele, o ribeirão é um patrimônio histórico do município, e então o ribeirão trazia pra nós um meio de vida, um lazer, trazia o lazer, trazia um oxigênio e se ele fosse bem conservado tem como abastecer com muita água, colaborado com muita gente. Então o ribeirão é tudo! Seria muito difícil sobreviver sem o ribeirão, sem o patrimônio histórico igual ele” (APB, 60 anos).

“Acabou tudo agora. Tinha muita água! Era um rio muito bonito, a água era muito limpinha, limpinha, era. Eu pescava piaba, pescava bagre, pescava lambari, bagre, tudo tinha nesse rio aí, infelizmente hoje não tem mais nada. Infelizmente não tem mais nada, não tem mais nada. Só sujo mesmo, não tem nada. (...) Acabou tudo agora. Era um rio muito bonito, a água era muito limpinha. Eu pescava piaba, pescava bagre, pescava lambari, tudo tinha nesse rio aí, infelizmente hoje não tem mais nada. Infelizmente não tem mais nada, não tem mais nada. Só sujo mesmo, não tem nada (...) o Santa Maria o que representa é que acabou, acabou, acabou não tem mais jeito não, a água tá podre, podre, não tem condições, a água apodreceu, tá podre aquela água da Santa Maria. (APO, 78 anos).

Com relação às formas com que demonstram, expressam a intrínseca interrelação das pessoas com seu espaço, o meio (eu) e o ambiente (os outros), corrobora com a assertiva de que mesmo sendo gente que veio de outras regiões do Brasil, contudo manifestam sentimentos de pertença ao local, demonstrando preocupação com as condições de vida local e desacordo com a forma com que a comunidade vem degradando os mananciais hídricos, impondo perdas ao espaço, ao lugar e à paisagem onde se inserem.

Nesse ponto, talvez essa a consciência demonstrada do passado, pode ser um elemento importante para mobilizá-los por mudança e tomada de consciência com vistas à transformação da realidade para que este espaço, hoje depredado e degradado, se transforme em um lugar de valor.

Contudo, o que se pode apontar no presente é que, para a maioria dessa população de imigrantes, o Novo Gama é simplesmente um espaço habitacional e não um território de vida.

Mesmo tendo decorrido quatro décadas de residência no local, a falta de identidade com o lugar aparece na visão instrumental de coisificação e falta de sentido de pertencimento. Entretanto, o que dizer dos jovens, dos nascidos na localidade, que se comportam da mesma forma dos seus pais? Esses dados aliados à omissão dos poderes públicos, expressa nas ausências de políticas públicas de preservação dos mananciais de água e Educação ambiental, talvez sejam as causas da ausência de manejo e das degradações que diuturnamente vemos e vivemos no Novo Gama.

Entretanto, este sentimento de topofilia ao ribeirão e ao Pedregal é percebido quando os entrevistados relatam suas apreensões, desgosto e tristeza frente à realidade envolvida por degradações ambientais e a necessidade de reconstruí-la, buscando formas de minimizar os problemas ambientais locais que veem e sentem, como apontam as falas abaixo.

“Ele era um ribeirão estreito, a maioria das parte com quatro metro, cinco metro de largura, ele era conservado pelo meio ambiente. Com a chegada do pessoal esse mato foi acabando, o pessoal acabou com as mata. E com o loteamento irregular que houve, vários loteamento irregular, lotearam as beira do rio e o pessoal invadiu tirando areia, tirando até terra pra vender. Hoje ele se tornou muito largo, muito sujo, sempre joga lixo dentro, por falta de conhecimento da comunidade. E ele hoje tá entorno de até de vinte, trinta metro de largura” (APB, 60 anos).

“Ele hoje tá quase sem água, né? Acabou praticamente, né? Eu acho que deve ter um jeito de recuperar ele, né? Se a população aí se conscientizar e contribuir, eu acredito que pode ser” (ANS, 52 anos).

“Todo mundo tinha de conscientizar que é um rio, a água é fonte da vida. Todos tinha que se conscientizar. Mais pelo que eu tô vendo não conserta mais, não tem jeito, não tem jeito, pra consertar tinha que tirar a água da Santa Maria e não jogar mais nesse corgo. Ninguém podia poluí ele, pra poder consertar, porque se não fizer isso, aí não tem mais jeito, não tem mais jeito” (APO, 78 anos).

Da análise dessas falas entende-se a situação do ribeirão como *um outro* ser vivo vitimado pelas ações humanas de “exploração utilitária e expropriação dos bens naturais do meio ambiente” (BRANDÃO, 2005, p.65). Que deve ser visto como um ponto crítico sobre o qual devemos refletir sobre o sentido de nossas ações, sobretudo sobre o sentido de estarmos aqui, para que possamos abdicar das práticas que embasam nossa dominação sobre a natureza e nos integramos no plano da existência. Como ressaltam as falas a seguir.

“E depois é o seguinte, que hoje e naquela época tudo, hoje o que temos no Novo Gama a maioria das coisas não foi feita pelo Novo Gama, foi feito pela comunidade, sabe disso, pela comunidade. Hoje se tem um telefone ligado aqui no Novo Gama, foi a comunidade que trouxe, que correu atrás, foi lá no Sia pra ligar isso aqui. Porque o Novo Gama não correu atrás na época não, com a distração que tinha não trouxe nada pra qui naquela época, tu sabe disso. Se tinha uma luz o povo foi quem correu atrás, ficava olhando, pedindo

pra vim colocar a luz porque o Novo Gama não corria atrás. Quem fazia era o povo, era a comunidade, então de tudo que teve, a única coisa que o Novo Gama fez, que foi feito pelo Novo Gama até hoje foi esses colégios e o posto de saúde, esses asfaltos. O asfalto não, o que eles fizeram melaram essas ruas aí, melaram só, você sabe, a gente não vai dizer que é asfalto, você tá pecando” (NA, 79 anos).

“Eu acho que tem que ter mais uma humanidade das pessoas né, se conscientizar, se colocar mais na posição de zelo com a natureza, as pessoa olhar e precisa zelar, porque tem muitas pessoas qui não estão nem aí pra isso, mais a pessoa tem que ter capacidade de ter zelo com aquilo que é necessário pra eles. É isso que eu acho” (APB, 60 anos).

“E hoje em dia infelizmente tá, tá poluído do jeito que tá porque as pessoas num, num, num se conscientiza, o governo também não faz por onde conscientizar a população, entendeu? Porque isso aí tinha que ter uma reeducação pra poder realmente usar, porque esse rio aí realmente é uma riqueza, pra todo mundo aí isso é uma riqueza. Mais infelizmente do jeito que tá, tá complicado, tá complicado” (APO, 78 anos).

Tomados em nossa realidade por estes problemas oriundos de nosso modo de vida pouco dado ao cuidado com a preservação dos recursos naturais, deveríamos acordar para uma consciência mais aberta e atenta aos nossos excessos contra o meio em que vivemos para abdicar do passado marcado pelo abandono impiedoso com esses bens naturais vitais e buscar formas de convivência mais solidária.

Para compreender esse processo, devemos observar que na segunda metade da década de 70 ocorreu na região do entorno Sul do Distrito Federal uma frente de expansão urbana, acompanhada de grande surto migratório proveniente das Regiões Nordeste, Norte e de Minas Gerais, em consequência de ações do Governo Federal, por meio do BNH (Banco Nacional de Habitação) e da Prefeitura Municipal de Luziânia por meio da empresa privada Queiroz Imóveis, com a construção de loteamentos.

Este processo de migração e ocupação se deu na maioria dos casos, em busca de trabalho, moradia e qualidade de vida, pois os entrevistados relataram que vieram para o Distrito Federal e posteriormente para o Novo Gama com estes propósitos. O relato destes moradores representa esta constatação. Ao analisar a origem dos entrevistados, verifica-se que três nasceram no nordeste e um em Minas Gerais.

“Há eu penso assim, minha relação com o Novo Gama, quando eu cheguei aqui vindo do nordeste, na verdade a dificuldade era grande, você sabe que tinha muita dificuldade, mas resolvi ficar, a água mesmo que nós encontramos foi essa água mesmo, quando eu cheguei aqui não tinha água.” (NS, 79 anos).

“Bem, eu cheguei aqui no Município do Novo Gama em 1975, vim de Minas Gerais por escolha minha, sou um dos primeiros morador, né? Escolhi morar aqui. Na época o ribeirão Santa Maria foi tudo pra nós, porque além de que nois não tinha água, ficamos sete anos sem água, nós teria que usar essa água

do ribeirão, ela era limpinha e o ribeirão na época ele era coberto de árvore, os lados dele sempre tinha muita árvore, tinha uma matazinha em torno de quinze a vinte metro, quinze a vinte metro de mata em roda” (APB, 60 anos).

“Bem eu moro aqui no Pedregal desde 1975, o Pedregal foi fundado em setembro de 74 e eu mudei para cá em dezembro 75, tinha meus 12 anos, 12 para 14 anos e quando chegamos aqui vindo do nordeste, fomos uns dos primeiros moradores aqui do Pedregal, um dos primeiros moradores inclusive aqui do final do Pedregal. Cheguei aqui ainda garoto, somos seis irmãos, fui criado aqui, hoje estou com 52 anos, construí a minha família aqui, construí os meus bens todos aqui, estou vivendo aqui até hoje, gosto daqui, eu assisti o município crescer, crescer inclusive desordenadamente, algumas coisas evoluíram e algumas coisas atrofiaram, como o jovem que se perdeu, muitos deles se perderam. Já vi muitos jovens aqui que já foram embora, se perderam na droga e consequentemente foram mortos aí por rivais, em consequência do vício e de muitos outros obstáculos que eles mesmos formaram para eles mesmos” (ANS, 52 anos).

“Vim do nordeste, cheguei em 60 em Brasília, aí fui trabalhar nessas obras e tal e fiquei, fui morar no Núcleo Bandeirante morar lá com uma tia minha (...) aí depois quem começou com essa água, aí vou partir pro negócio da água, quem primeiro buliu com essa água foi os Lincoln, Major Lincoln, que eles tinham, morava ali nas chácara Minas Gerais e a eles arranjaram isso. Aí só tinha gente grande, era o Asdrúbal, Pinto de Oliveira, era esse pessoal grande, Coronel, essas coisas que tinham chácaras aqui, né? Aí eles foram, tiraram, resolveram criar um tipo de um quase como um tipo de condomínio o negócio dessa água, né? Aí, né? Só pra eles, aí eles pegaram tiram água levaram, fizeram análise e tudo, a água deu uma água de primeira, deu uma água de primeira, a água desse corgo Santa Maria aqui. Aí eles foram e eles é quem fizeram a primeira tubulação, encanação ligada, né? Aí o Major Lincoln ficou bulindo com isso, com essa água, aí depois ele morava em Brasília e passou pra mim tomar de conta dessa água. Eu era quem tomava de conta dessa água, estourava um cano lá em cima, eu ia lá consertava e fiquei bulindo com essa água. Depois Lincoln morreu e aí ficou tudo por minha conta, eu quem se quebrava um cano eu comprava o cano eu fazia isso e puxei essa água aqui no, aqui é Paiva e aqui é Santa Maria, pois é, (referindo ao Ribeirão Paiva do lado Oeste do Pedregal e do lado Leste o Ribeirão Santa Maria), pois é, aqui é Paiva e aqui é Santa Maria. Aí fiquei bulino com essas águas aí muitos anos até depois quando chegou esse Pedregal. Aqui, ninguém tinha água e essa água passava lá e eu fornecia esse pessoal da parte de baixo da serra pra cá até certa distância” (APO, 78 anos).

Observa-se na fala dos moradores que, quando chegaram ao Novo Gama, na década de 70, os recursos naturais de água e flora ainda eram abundantes na região e se encontravam bastante preservados.

Entretanto, o processo de ocupação e expansão urbana desordenada, o uso do solo sem planejamento por meio de loteamentos irregulares para a construção de chácaras e moradias em áreas de preservação permanente, impulsionado pela ação estatal, associados a interesses políticos e empresariais aliados a serviços de drenagens inapropriados e

insuficientes, solaparam os recursos naturais, degradando e destruindo o ribeirão e suas nascentes, como mostram os entrevistados.

“...porque todos eles usaram, né? A água do ribeirão, não foi só eu, eu sei que o Nenzão usou, o pessoal não me lembro agora, todo mundo participava dessa água, todo mundo pegava, muita gente pegava, não foi só nós. Deixa eu ver quem mais? Era tanta gente que pegava água aqui, que eu nem me lembro mais! Sei que era muita gente que pegava, era muita gente, que eu cansei de chegar nessa torneira lá, cansei ir lá pegar balde d’água lá e chegava lá e tinha era fila de gente pegando água. Então tinha muitos moradores mais velhos e os que foram chegando e todo mundo participou dessa água. E era a única água que tinha. Essa água eu acho que ela foi como se diz: uma grande riqueza desse Município do Novo Gama que foi perdida por todo mundo” (NS 79 anos).

“Olha, antigamente o pessoal, usava esse córrego igual eu falei pra você, pra beber água tá, pra tomar banho tá, tá entendendo? Então foi diminuindo a relação do povo com o córrego, porque veio aí a encanação da água, veio a destruição dele, e o pessoal, né? Foi esquecendo” (ANS, 52 anos).

“ Então acredito que a pessoa pode passar um dia de fome ele vai suportar, mais passar um dia de sede ele não suporta. Então água, o ribeirão Santa Maria sempre foi importante e sempre será importante pra população do Pedregal, né? Mais tem muitas pessoas que larga o desejo com isso e começa a destruição do ribeirão, acabando com a natureza que Deus deixou pra nós. Nós temos qui zelar da natureza, nós temos que cuidar das coisas que Deus deixou, zelar da natureza pra que ela não venha a se acabar, então, pra mim o ribeirão Santa Maria é muito pra mim, pra nossas vidas e pra vida da família que se importa com ele” (APB, 60 anos).

“O rio não tem jeito, eles mora lá pra cima, lá já tem água já da SANEAGO, esse pessoal já tem água, né? E o rio ficou morto aí, inutilizado (...) E quem ficou mais afetado com esse negócio aí foi essas chácaras aqui pra baixo que muita gente tem plantação de horta, é, piscinas, esses negócios infelizmente são os mais afetados, porque essas chácaras aqui pra baixo aqui, entendeu, tudo, tudo recebia dessa água, água desse rio aí entendeu, era um rio que até eu mesmo me diverti brincando dentro desse rio aí.” (APO, 78 anos).

A maioria dos entrevistados ressalta a falta de políticas públicas e de infraestrutura, como segurança, emprego, saneamento básico, abastecimento de água, escolas, hospitais, serviços públicos necessários ao desenvolvimento das cidades, como motivo para que muitos dos primeiros moradores voltassem para o Distrito Federal ou para sua terra natal. Esses elementos tiveram importantes consequências na dinâmica demográfica e no processo de redistribuição espacial da população.

“Quando eu cheguei aqui na verdade a dificuldade era grande, você sabe que tinha muita dificuldade, a água mesmo que nós encontramos foi essa água mesmo, quando eu cheguei aqui não tinha água, a água que tinha era essa água encanada que era dessa torneira mesmo aí, torneira do córrego e com base como se diz, tem do Novo Gama mesmo, na época não resolvia nada, naquela época eles não faziam nada, tudo era feito pelos moradores, você sabe disso que naquela época mesmo era feito pelos moradores, tudo que você queria era

os moradores que tinha que fazer, né? Os moradores correu atrás também para poder vir essa água aí. (...) Até que depois o pessoal partiu para Goiânia porque aqui não resolvia nada. O pessoal partiu pra Goiânia pra conseguir essa água aqui já um bocado de anos que vivia participando de chafariz. De chafariz, participando de poço. Depois é que nós conseguiu ir pra Goiânia pra poder pegar e pedir e lutá por essa água, pra poder encanar essa água aqui.” (NS, 79 anos).

“Construíram até muito perto e levaram a cerca até o barranco, então acabou com o barranco do corgo. E então hoje é uma decepção muito grande” (APB, 60 anos).

“Desse pessoal do pé da serra pra cá era eu quem atendia esse pessoal, só eu e Deus. Eles me agradece muito porque a gente não tinha jeito de furar um poço era pobre. Eu abasteci esse pessoal da serra pra cá pra baixo e não cobrava de ninguém. Nunca cobre um tostão de ninguém. Aí eu passei a cobrar daqueles das chácaras, que tinham chácaras. Que queriam botar água nas piscina aí eu cobrava uma mixariazinha, uma taxa” (APO, 78 anos).

E assim se pode dizer que a consciência do passado do Novo Gama, bem como o amor ao local, são elementos importantes inerentes à existência da comunidade.

Um fato relevante que emerge dos dados em face de toda a situação de degradação existente decorre do desmatando das áreas destinadas à Preservação Permanente, frente às evidentes consequências desse processo de ocupação desordenado com seus danos ambientais. Importante ressaltar que a consciência diante de tantos problemas, bem como o amor ao local são elementos importantes que podem ajudar a população a se mobilizar pela recuperação e preservação do ribeirão, esta esperança está explicitada nas falas,

“Se não fosse essa água do ribeirão a gente ia viver de quê? Porque você não tinha água pra beber, você não tinha pra banhar, então ela na época como se diz, essa água do ribeirão representou muita coisa. Não vou falar que não representou porque representou, se a gente nega tá mentido também. Ela representou muita coisa, ela nos ajudou demais, a única água que tinha era ela. Todo mundo sabe disso, quem vem falar que tinha outra tá mentindo, porque não tinha, era só ela mesmo. Então ela representou muita coisa, foi como se diz o pessoal pra comunidade do Pedregal” (NS, 79 anos).

“Eu acho qui ainda dá pra fazer muita coisa, dá pra recuperar muita coisa. Primeiro há que ter uma fiscalização sobre os loteamentos irregular, que lotearam até muito perto do corgo. Essa fiscalização procurar fazer com que essa comunidade retorne a limitação dos loteamentos pra o local correto, respeitando os quinze metros, me parece que é quinze metros, que é do meio ambiente e conscientizar as pessoas que as duas lateral do corgo é do meio ambiente, é intocável. Não pode é continuar é invadindo da maneira que é mais. Só mesmo com o trabalho que vocês tomaram a iniciativa pode conscientizar juntos os alunos dos colégio. Pegue esses alunos dos colégio e levar a essa beira de corgo e mostrar pra eles o que que está acontecendo e pode acontecer de grave daqui pra frente. Só essas crianças pode começar a conscientizar os pais e tudo. Vai dar para recuperar através das crianças, os adultos é muito difícil conscientizar eles, mas as crianças tem condições de recoperar isso aí (...) Então acredito que a pessoa pode passar um dia de fome

ele vai suportar, mais passar um dia de sede ele não suporta. Então água, o ribeirão Santa Maria sempre foi importante e sempre será importante pra população do Pedregal, né? Mais tem muitas pessoas que larga o desejo com isso e começa a destruição do ribeirão, acabando com a natureza que Deus deixou pra nós. Nós temos qui zelar da natureza, nós temos que cuidar das coisas que Deus deixou, zelar da natureza pra que ela não venha a se acabar, então, pra mim o ribeirão Santa Maria é muito pra mim, pra nossas vidas e pra vida da família que se importa com ele” (APB, 60 anos).

“Tem uns 40 ano, é tem uns 40 ano. Aí eu casei e fiquei aí. Foi quando eu comecei, quando eu casei com ela eu já bulia com essa água. Não, eu tinha uma venda, eu tinha uma venda e bulia com essa água. E o Major Lincoln passou isso pra mim pra eu tomar de conta, porque ele era quem olhava, mais tava velho já e não queria, não podia mais tomar de conta e passou isso pra mim, pra mim tomar de conta dessa água e me deu. A água passa na frente da minha casa, é a água passava na frente da minha casa e ele me deu uma redezinha eu puxei pra minha casa e fiquei muitos anos. Depois foi que começou a sujar tudo, aí não teve mais jeito “ (APO, 78 anos).

Desse quadro destaca-se a emergência de percepção dos impactos das práticas da sociedade sobre o meio ambiente, que requerem ruptura com as práticas do passado, visando à construção de alternativas efetivas de preservação e de sustentabilidade dos recursos naturais. A fala dos moradores ressaltam estes aspectos.

As entrevistas cumpriram a finalidade de ouvir relatos das experiências dos moradores em relação ao Ribeirão Santa Maria, conhecer um pouco da história da localidade a partir de seus relatos e suas interpretações sobre a realidade, dando voz à comunidade como autora de sua própria história, devendo, portanto, não ser excluída, mas ligada e incluída no processo coletivo que imaginamos crítico-reflexivo sobre a realidade.

Com estes propósitos buscou-se interagir com a comunidade e intervir por meio de atividades de Educação Ambiental, na busca por soluções dos problemas, sobretudo de preservação das nascentes do Ribeirão Santa Maria. Os dados obtidos a partir dos relatos dos moradores expressa a notória necessidade de ações práticas socialmente comprometidas com a construção de mudanças nas relações da comunidade com a natureza em prol da construção de um mundo melhor.

5.2 As ações de Educação Ambiental como socialização de saberes e empoderamento dos sujeitos da prática.

Os princípios da Educação Ambiental, previstos no *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* (PRONEA, 2005), propõem tratar o contexto social e histórico de forma a transformar os sujeitos com a população envolvida, com

a participação, relacionando o desenvolvimento ao meio ambiente, considerando suas causas e interrelações em uma perspectiva sistêmica, em que o contexto social e histórico seja contemplado de maneira crítica. Pois, como afirma Brandão (2005, p. 25) importa

Abrir os olhos do corpo e da alma e olhar como o coração à nossa volta. Olhar e agir. Afinal, é nada menos do que a vida; e a nossa vida o que temos diante de nós como um chamado a uma ação solidária ao mesmo tempo local e universal (BRANDÃO, 2005, p. 25).

O respeito à vida decorre de uma mentalidade que ajude a nos ligar à natureza, que se configure em práticas pedagógicas educativas para a sustentabilidade. No âmbito do Novo Gama, espera-se que essas experiências advindas do processo desencadeado pelos grupos locais possam empoderá-los para a construção de mudanças culturais na vida deles, que os impulsionem por preservação e sustentabilidade do ribeirão Santa Maria e seus tributários.

Com este sentido, o presente trabalho foi desenvolvido vislumbrando desenvolver atividades educativas que pudessem integrar ambientalmente os participantes ao meio físico, como uma questão-chave na formação e convivência entre humano-natureza, com o intuito de construir formas de relação menos agressivas ao meio em que vivem. Pois seres humanos engajados em ações educativas colaborativas ativam a adesão a práticas e atitudes capazes de orientar o desenvolvimento de uma sociedade comprometida com a vida como o bem maior.

No decorrer das ações, as respostas que foram dadas pelos participantes, na tentativa de busca por este bem maior, resultaram em conquista de mais qualidade de vida para todos nos próximos anos, evidenciadas no envolvimento de importantes seguimentos sociais locais nos municípios. Oxalá que a população do Novo Gama permaneça engajada nesta busca.

Intervenções por meio de atividades de Educação Ambiental requerem dos sujeitos da prática a compreensão da diversidade, da liberdade e da subjetividade inerentes a cada participante. Pois o ato de realizar uma pesquisa com pessoas, considerando o contexto social e histórico, em uma época de individualismo e competição, deve se apoiar em princípios que visualizem a emancipação dos participantes das condições que o coletivo considera opressivo.

5.2.1 Oficinas de sensibilização

No que tange às atividades de Educação Ambiental, a partir das oficinas de sensibilização, os dados obtidos dos participantes deixam claro que a relação dos seres humanos com o ambiente em muito se explica por meio da cultura, ou seja, por meio de nossas práticas cotidianas, nosso estilo de vida. Nossas relações com o mundo envolvem

nossos sentimentos com o mundo e com os outros, pois o que sentimos e percebemos tem influência em nossas práticas cotidianas, em nossas relações, percepções e experiências.

Nossos sentimentos pelo ambiente se acham abarcados, interligados, imbricados com a nossa forma de viver, pelo que Bartolomé Ruiz (2006, p. 186) chama de estilo de vida, conceituado por ele de “universo simbólico-valorativo” como um elo ético, um referencial subjetivo, afetivo entre as pessoas e o lugar ou ambiente físico. A este conceito incluímos a expressão usada por Brandão (2005, p. 130) “...causa da vida; uma causa que toma o próprio ambiente como também o lugar da experiência da vida humana, isto é, da sociedade”, ligando todos os *laços afetivos* dos seres humanos com o meio ambiente material; destacando a amplitude, a variedade e a intensidade do entrelaçamento dos seres humanos com o meio em que vive.

Difícil mensurar a intensidade de sentimento pelo município, um bairro, um rua, o ribeirão e/ou uma nascente ou mesmo uma quadra ou outro objeto considerado importante. Nesse sentido, o que foi expresso pelos participantes da pesquisa como sentimento pode ser visto como ponto de partida para estabelecer um elo afetivo capaz de fortalecer vínculos com o município ou motivar a participação nas atividades de práticas sociais coletivas.

No que concerne aos sentimentos dos participantes com relação aos problemas, estes parecem envolver a relação das pessoas que vivem no Novo Gama com o ambiente local. De acordo com o entender da relação com natureza dos participantes, relatado no diário de campo no decorrer das oficinas, foram elencados alguns fatores que influenciaram as mudanças socioambientais ocorridas no decorrer do tempo no Novo Gama, quais sejam: a lembrança do passado de infância onde havia um ambiente mais preservado com matas e nascentes onde tomavam banho e realizavam outras atividades familiares. Nos relatos dos participantes das oficinas podemos perceber um pouco destes sentimentos.

“Escolhi o Jardim Lago Azul pelo fato de ser rodeado de nascentes, leitos de vários rios e também por sua população. O nome Jardim Lago Azul se originou de um lago cuja a água era bem cristalina e por volta de 1990 três pessoas morreram afogadas, a partir daí as pessoas começaram a destruir, jogando lixo, aterrando e nisso hoje em dia, o lugar que era bonito por natureza, virou uma erosão, o nome dado hoje é “buracão”. Enfim escolhi para mostrar que o Lago Azul já foi um lugar bonito, mas hoje em dia o homem o destruiu” (APA).

“O Boa Vista, onde passei parte da minha infância e onde resido até hoje. Em suas ruas joguei bola, biloca, corri atrás de pipas, enfim, fiz amizades que duram até hoje. A minha residência fica em frente a uma mata na qual nasce uma bica, uma nascente, onde minha mãe lavou minhas roupas na minha infância” (ZAB).

A apreensão do mundo manifestada pelos sentimentos de pertencimento e ligação é revelada pelos participantes partir da análise dos dados. A maioria declarou gostar do lugar em que vive no Novo Gama. Ainda de acordo com as respostas, pôde-se inferir sobre uma possível intensidade desse sentimento, seguido de admirar a paisagem, ter amigos ou ter parentes no local, ou de gostar do Novo Gama ou do bairro em que mora porque é o lugar em que vive.

“Gosto do Setor de Chácaras Vale das Andorinhas, porque eu passei boa parte da minha infância lá. Meus avôs têm uma chácara no Vale das Andorinhas e eu vou pra lá quase todo fim de semana. Na chácara tem uma nascente também e toda água utilizada na casa vem da nascente. É um lugar muito bom, me traz ótimas recordações” (NSR).

“Escolhi o Lunabel 3A pelo fato de morar lá e conhecer o bairro e todas as suas qualidades e defeitos” (GPR).

“O Pedregal perto das paradas 12/13, remete a minha infância e adolescência, quando o ribeirão era local de diversão e também de trabalho” (TSA).

“Gosto do Loteamento Tropical porque minha vó mora lá, por que antes havia uma bica, tem algumas chácaras e árvores em todo local” (INN).

O sentimento de topofilia relaciona ao prazer, à sensação de beleza, ao contato físico com o lugar, ao sentir do ar, água e terra, por ser um ambiente de convívio com entes queridos, um espaço que proporciona algumas satisfações que estão enraizadas na cultura, como afirma (TUAN, 1980, p. 4). Algumas expressões sobre este sentimento estão demonstradas abaixo.

“O Pedregal perto das paradas 12/13, remete a minha infância e adolescência, quando o ribeirão era local de diversão e também de trabalho” (TSA).

“Gosto do Loteamento Tropical porque minha vó mora lá, por que antes havia uma bica, tem algumas chácaras e árvores em todo local” (INN).

A maioria dos participantes não expressam sentimentos que os liguem de fato à realidade em crise. A reflexão pouco esclarece acerca de objetivos de participação em atividades, os sentimentos demonstrados nada emitem sobre uma possível inserção dos participantes em alguma atividade por mudança da realidade. Segundo Macedo (2006, p. 133), o “diário de campo permite que nos situemos melhor nos meandros e nas nuances” dos dados. Sob esta ótica, a análise dos dados do diário de campo nos permitiu inferir que pouco se conhece da realidade. Do ponto de vista de busca de um novo modo de viver, observa-se clara indefinição de interesse por mudanças, o que nos permite concluir que as informações denotam que os participantes parecem ter escolhido os locais e se referido a eles de forma aleatória. Tal vez esse comportamento se deva ao fato de que são jovens e não possuam nenhum engajamento social na comunidade onde moram ou identificação com o município. Quanto às categorias que podemos estabelecer, de acordo com Tuan (1980) são as seguintes:

lugar como lar, tátil e sobrevivência. Dentre estas, o lugar como lar, teve maior representação.

Nossa compreensão do mundo e sensibilidade não são imunes aos processos socioambientais que nos cercam. Nossa percepção da realidade ocorre quando buscamos questioná-la, para descobrir o que ainda não sabemos e compreender o que não compreendemos, “Aquilo que nos é familiar nos encoraja a compreensão. A compreensão é possível apenas quando nós retemos o respeito pela outridade do outro que nós procuramos conhecer” (Grün, 2009, p. 182). Nossos conhecimentos e sensibilidade são interindividuais, decorrem da percepção e do engajamento do sujeito com mundo frente à realidade que nos rodeia. Nesse sentido, cumpre realçar que é dentro dessa lógica complexa, abarcada pelo todo que nos envolve e a partir do pouco ou do muito que compreendemos, que podemos lançar nossos olhares, estabelecer nossas relações e construir nossas cumplicidades e compromissos sobre a posição que ocupamos no ambiente onde vivemos.

De acordo com a percepção dos participantes das oficinas, no que se refere aos problemas ambientais do Novo Gama, pôde-se estabelecer três categorias/formas de analisá-los: *o que temos*, relacionada à caracterização das condições ambientais locais; *o que precisamos*, associada ao processo da compreensão da realidade guiada pelos princípios da unidade e complexidade da natureza, expresso por Morin (1998, p.), aliada à responsabilidade de cada um na utilização do espaço onde vive, para uma nova forma de convivência com o lugar e os outros seres, para, assim, fortalecer o sentimento de cidadania da comunidade, minimizar os impactos dos usos e dos abusos decorrentes das ações humanas sobre o meio ambiente local. Por fim, *o que podemos fazer*, designando as ações a médio e longo prazo visando enfrentar os problemas causados pelas práticas diárias, a partir da elaboração de um Plano de Ação compartilhado pelos sujeitos envolvidos na pesquisa (Tabela 5).

Quadro 2 - Problemas socioambientais do Novo Gama e proposições

HIERARQUIA DAS AÇÕES	CARACTERIZAÇÃO E PROPOSIÇÕES
O QUE TEMOS	Poluição, devastação, lixo, desmatamento, descaso, sociedade, queimadas, erosões, abandono, degradação, desinteresse, ignorância, destruição, falta de consciência, precariedade, falta de saneamento, falta de coleta de lixo, indiferença.
O QUE PRECISAMOS	Ação, atitude, compromisso, mudança, união da população, vontade, participação, preservação da natureza, bom governo, colaboração, investimento na educação, conscientização da população, reciclagem, cobrança das autoridades, não jogar lixo em vias públicas, fiscalização, cuidado.
O QUE PODEMOS FAZER	Interesse, colaboração, união, cidadania, respeito, preservação, atitude, consciência, compromisso, amor, política pública, ação, revitalização, conscientização da população, valorização, empenho, reciclagem do lixo, educação ambiental, atitude e começar a cuidar do nosso município e da natureza.

Uma primeira observação que se pode fazer ao analisarmos o quadro acima é que para a execução de qualquer atividade, seja de pesquisa, de recuperação ou de uso sustentável, é necessário que haja um plano elaborado e aprovado para garantir a execução das ações do planejamento, haja vista, no Novo Gama, as relações dos seres humanos com a natureza interferirem negativamente no processo ecossistêmico local. As justificativas para isso, segundo os participantes, são diversas, como diversos são os objetivos explicitados a partir de conceitos como: degradar, educar, colaborar, preservar e amor. Estes conceitos inserem-se no que Macedo (2006, p.137) designa como “as partes da experiência que nos parecem possuir significado cognitivos, afetivos e conotativos”, por se referirem aos sentimentos dos participantes relacionados ao ambiente, preconizando preocupação com a escassez hídrica para atendimento às necessidades dos habitantes locais, principalmente a necessidade de integração desses habitantes com o ambiente habitado, como a causa principal das degradações atuais neste espaço do Entorno Sul do Distrito Federal.

No que tange ao processo de ocupação desta região, a pesquisa apontou vários pontos negativos, como a falta de consciência, falta de políticas públicas para disciplinar adequadamente a ocupação e o uso do solo como forma de deter a expansão urbana desordenada, falta de educação e consciência como fator determinante para a omissão do estado na orientação e fiscalização das áreas de preservação permanentes no Novo Gama, a ausência de coleta seletiva para a reciclagem o lixo como uma evidente despreocupação dos governantes com o bem estar e os bens da coletividade.

Esses problemas foram apontados como não sendo de ordem natural, mas decorrentes de uma construção histórica, cultural, social e política que, de certo modo, encontra respaldo na inação da população em reagir por seus direitos e construir caminhos necessários para mudar as relações.

Essas concepções transpareceram nas discussões, evidenciando a ausência de organização da população para solucionar tais problemas, como também a necessidade de formulação e execução de políticas públicas de Educação Ambiental a partir de um plano de ação para a revitalização da microbacia hidrográfica do Ribeirão Santa Maria, como foram elencadas pelos participantes das oficinas.

As oficinas, como recurso metodológico, além de proporcionar aos participantes uma visão da complexidade dos problemas que afetam o ecossistema local, contribuíram efetivamente para promover a participação nas ações planejadas de caráter social e educacional, nas audiências públicas e nos mutirões.

5.2.2 Aulas-passeio

Com o intuito de mostrar a realidade, sensibilizar os participantes sobre a problemática da degradação ambiental das áreas de recarga dos mananciais de água que abastece o Novo Gama, enquanto o lugar onde vivem a maioria dos participantes, foram realizadas as aulas-passeio, saídas de campo às nascentes do Ribeirão Santa Maria e de seu tributário, o Ribeirão Paiva. As aulas-passeio foram parte do planejamento coletivo definido com vistas a subsidiar os envolvidos na elaboração do cronograma de atividades de intervenção física nas áreas das referidas nascentes.

As aulas-passeio foram desenvolvidas de forma integrada às atividades de Educação Ambiental, como instrumento de formação para a transformação da realidade e não apenas como atividade complementar de atividades educativas. As mesmas constituíram-se em um potencial educativo-cultural interativo com vistas a integrar os envolvidos nas atividades por mudanças socioambientais na comunidade, qualificando-os, inclusive, para participarem das soluções dos problemas ambientais locais. Com esses objetivos as aulas se inseriram nos objetivos de mobilizar e sensibilizar os segmentos participantes, no sentido de promover a integração dos distintos grupos: alunos, professores, pais e comunidades nas atividades educativas com os demais participantes, os setores da administração pública e privada local, buscando integrá-los com a complexidade das questões que afetam as águas e a população.

Figura 8 – Aula-passeio na nascente do Ribeirão Santa Maria, novembro de 2014



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

As atividades de campo permitiram aos participantes observar os estágios diversos de conservação e de degradação do conjunto formado pelos elementos dos meios bióticos e abióticos, permitindo uma visão mais integrada destes com os aspectos socioeconômicos e institucionais. Permitiu também visualizar até que ponto esses grupos sociais entendem a água como elo entre os elementos do ambiente natural e as atividades sociais, sendo sua qualidade e quantidade o reflexo das relações homem-natureza, ou seja, de como os demais recursos ambientais estão sendo manejados pelas comunidades.

De acordo com as falas dos participantes da pesquisa, as aulas-passeio foram importantes para a sensibilização, por mostrarem a realidade de degradação dos mananciais, por proporcionar à comunidade a noção de que os problemas ambientais são ignorados pela maioria da população. A partir dessas aulas, houve um maior engajamento dos grupos, mas insuficiente como resposta aos objetivos de fortalecimento da identidade cultural local e soluções dos problemas ambientais existentes, como se vê a seguir.

“O meio ambiente onde vivemos está esquecido, destruído. Nós temos que acordar e fazer a mudança acontecer” (BP).

“Preservar o meio ambiente, temos que ter atitude, pensar mais no próximo” (SS).

“Ao matarmos a natureza, estamos nos suicidando” (AQ).

“Colocamos a culpa nos governos, mas na verdade a culpa é de nós mesmos, por não preservar” (JÁ).

“Respeito e solidariedade é o que precisamos” (ANI⁹).

Salvo as ações pontuais nas escolas, as demais ações mobilizaram um número significativo de pessoas, entidades e instituições, de forma processual, envolvendo a comunidade por um período maior que o da pesquisa, isto é, foram além dela.

Alguns participantes ressaltaram a satisfação em participar das oficinas, sem verbalizar interesse em participar efetivamente do processo. As falas a seguir retratam este assunto.

“Como é bom uma construção coletiva! Adorei a oficina” (JD).

“Foi muito bom, achei muito interessante” (ANI).

A fala dos participantes ressalta que a inércia dos poderes públicos locais associada à falta de consciência ambiental da população frente à natureza de modo geral, vinculadas ao desrespeito com as águas e evidenciadas na ausência de políticas públicas com planejamento

⁹ ANI – Autor não identificado. As opiniões foram colhidas das anotações anônimas no Diário de Campo do pesquisador.

para proteger todo o sistema constituído pela vegetação, pelo solo, pelas rochas e pelo relevo, de forma a evitar a degradação das áreas que circundam as nascentes, traduz-se em comportamentos negativos que dificultam o alcance de um ambiente sem erosão e assoreamentos das nascentes.

“Consciência, a chave da mudança” (GA).

“Cuidar do meio ambiente, algo que nós não fazemos e esse projeto de conscientização deveria acontecer mais e mais.” (LA).

“A visita ao ribeirão foi ótima, apesar da quantidade de lixo, da falta de preservação e do terreno. A falta de consciência das pessoas é enorme” (ANI).

“Foi uma ótima experiência e uma reflexão para que possamos ter mais consciência de que temos que preservar nosso meio ambiente” (ANI).

“Foi ótimo, ver a natureza com sua beleza, mas está sendo destruída por pessoas que não respeita. Garrafas pet, roupas e até camisinhas jogadas em um ambiente que era para ser preservado” (ANI).

“Achei um lugar muito bonito, porém achei também muito mal cuidado pela sociedade” (ANI).

“Foi uma experiência rica, conhecer e ver o Santa Maria, foi esclarecedor, me fez ver a importância da natureza preservada” (ANI).

“Quando chegamos lá deparamos com uma erosão enorme, muito lixo e pouca vegetação. Nos tempos mais antigos acho que não era assim” (ANI).

Por tudo isso, consideramos a necessidade de serem empreendidas práticas educativas que envolvam a comunidade em mudanças de atitudes e comprometimento com a melhoria da qualidade de vida, favorecendo práticas de cidadania corresponsabilizadas, que subsidiem a construção de um plano de ação ambiental entre os participantes, tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável da localidade. Para isso, a participação da sociedade é fundamental na construção desses objetivos, por reunir atributos indispensáveis para a construção democrática. Sabemos que o processo participativo requer dos sujeitos consciência dos seus atos e engajamento em atos sociais por cidadania.

No que tange à opinião dos participantes locais sobre a participação da comunidade nos processos de preservação e recuperação das nascentes, suas falas visualizam que os problemas ambientais existentes decorrem do não planejamento participativo em âmbito local.

Figura 9 – Aula-passeio no Ribeirão Santa Maria, novembro de 2014



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

O estudo de percepções sobre a realidade natural, nesse caso, a história ambiental do Novo Gama, permite identificar e caracterizar as distintas relações construídas pelos seres humanos neste território e pode auxiliar na formulação de políticas públicas e educacionais que visem ações sustentáveis em longo prazo.

“Foi uma experiência maravilhosa e transformadora. Porém o lixo que havia me incomodou um pouco” (ANI).

“Saber da nossa história, do que nos cerca é importante para começarmos a nos motivar para preservar” (SP).

“Foi bom ter contato com a natureza, dá pra ver também o tanto de problemas que nós causamos à natureza. Vendo a situação a gente pode estar mudando nossas atitudes” (ANI).

“Foi uma ótima experiência, pois podemos observar o que o ser humano é capaz de fazer com a natureza” (ANI).

“Foi uma ótima experiência, pois a gente pode reparar o dano que o ser humano faz e o que pode ser feito para mudar essa situação” (ANI).

“Foi muito bom, entretanto achei que quando chegasse lá encontraria um lugar mais preservado, por conta do importante papel que a nascente tem para toda a sociedade do Novo Gama e região” (ANI).

Sobre questões como essas, Freire (1987, p. 101) considera que

Sendo os homens seres em ‘situação’, se encontram enraizados em condições tempo-espaciais que os marcam e a que eles igualmente marcam. Sua tendência é refletir sobre sua própria situacionalidade, na medida em que, desafiados por ela, agem sobre ela. Esta reflexão implica, por isto mesmo,

algo mais que estar em situacionalidade, que é a sua posição fundamental. Os homens são porque estão em situação. E serão tanto mais quanto não só pesem criticamente sobre sua forma de estar, mas criticamente atuem sobre a situação em que estão.

As aulas passeio foram recursos estratégicos para despertar o reconhecimento dos problemas ambientais e aguçar a percepção das necessidades de respostas educativas coletivas ao “desafio contemporâneo de repensar as relações entre sociedade e natureza” (CARVALHO, 2001, p. 4). Elas nos permitiram verificar contradições e distanciamentos entre as ações factuais e as intenções manifestas, de parte de cada um dos sujeitos envolvidos nas ações, para não “dissociar a produção de conhecimento dos esforços feitos para levar à mudança” (BARBIER, 2007, p. 53).

Essa mudança de perspectiva modificou a ótica dos sujeitos sobre a problemática e permitiu que a realidade fosse encarada criticamente com a realização de uma ação concreta sobre a nascente do Ribeirão Paiva. Assim, diante de um contexto determinado pela insustentabilidade geradora de destruição sem precedentes, decorrentes das ações da própria comunidade, demandou-se outra percepção de mundo coadunada com uma visão de desenvolvimento sustentável mais sistêmica, que pudesse integrar uma nova compreensão de desenvolvimento social, com a preservação do meio ambiente com os grupos sociais locais.

Figura 10 – Nascente do Ribeirão Paiva, novembro de 2014



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

As aulas-passeio tiveram o intuito de sensibilizar os participantes para construir um ambiente de saber compartilhado, confiança e comprometimento com condições de vida melhor.

Desse modo, buscou-se orientar os participantes a ultrapassarem, superarem as práticas pregressas e empreenderem mudanças nas relações com o meio em que vivem. Esse processo envolveu os diversos setores participantes, sociedade e o poder estatal, como condição essencial para a construção da epistemologia da metodologia adotada, como forma de enfrentamento dos problemas ambientais. Aliou-se a necessidade de conservação aos objetivos de participação, mediados pelas atividades pedagógicas de transformação da realidade através da participação integrada do pesquisador com os participantes.

A inserção na realidade nos permitiu compreender que práticas e saberes que buscam a emancipação social não se nutrem ou se desenvolvem em ambientes humanos de vidas e ações isoladas e desenraizadas da realidade concreta. Ou em ambientes de valores egoístas, individualistas ou consumistas, visto que estes ambientes inibem e destroem as capacidades de construção de relacionamentos sociais colaborativos, como afirma (ARENDDT, 2000, p. 347).

O isolamento destrói a capacidade política, a faculdade de agir. É aquele impasse no qual os homens se vêem quando a esfera política de suas vidas, onde agem em conjunto na realização de um interesse comum, é destruído. O isolamento, que é a base de toda tirania, não atinge, no entanto, a esfera privada. O inédito, no totalitarismo, dada a ubiquidade de seu processo de dominação, é que exige também o desenraizamento, que desagrega a vida privada e destrói as ramificações sociais. Não ter raízes significa não ter no mundo um lugar reconhecido e garantido pelos outros; ser supérfluo significa não pertencer ao mundo de forma alguma.

As aulas-passeio serviram ao propósito de sensibilização como ponto de convergência dos grupos frente aos problemas ambientais na medida em que aproximou os grupos e as instituições locais por meio do trabalho de recuperação da nascente do Ribeirão Paiva. Neste sentido, houve sensibilização, pois emergiu o desejo dos vários sujeitos de fazer alguma coisa para mudar a realidade. Sobretudo mudar o cotidiano se colocando diante dos fatos, iniciando-se o processo de recuperação/preservação das nascentes do Ribeirão Paiva.

Sem fórmulas feitas, mas de maneira coletiva, desenvolveu-se as visitas de campo até as nascentes, guiadas pelo grupo pesquisador-coletivo, buscando compreender que sem empenho, sem compromisso e participação coletiva não haveria ruptura com a realidade. Sem reflexões críticas sobre a realidade não seria possível mudança. Sem mudanças de atitudes e das práticas cotidianas não se alteraria a pesada herança pouco afeita ao respeito pela natureza

e pelos interesses coletivos e difusos. Consoantes com estas perspectivas, concordamos com (FREIRE, 1987. P. 102) que

Neste sentido é que toda investigação temática de caráter conscientizador se faz pedagógica e toda autêntica educação se faz investigação do pensar. Quanto mais investigo o pensar do povo com ele, tanto mais nos educamos juntos. Quanto mais nos educamos, tanto mais continuamos investigando. Educação e investigação temática, na concepção problematizador da educação, se tornam momentos de um mesmo processo.

Esse contexto permitiu ao grupo pesquisador coletivo uma releitura do processo, dos objetivos e do espaço da pesquisa e dos seus protagonistas, como da relação entre os protagonistas, bem como do protagonismo exercido por eles com o meio em que vivem.

Para tanto, a fim de empreender ações que pudessem contribuir com a sensibilização e a conscientização dos grupos das comunidades, visando mudanças nas relações da população com o ribeirão dinâmica da realidade pela preservação das nascentes do Ribeirão Santa Maria e seus tributários, interviu-se na realidade, por meio de atividades de Educação Ambiental com os respectivos protagonistas engajados a partir de recuperação da nascente do ribeirão Paiva. Houve mutirões de limpeza e plantio de mudas, como ação coletiva e instrumento não só da pesquisa, mas de uma rede socioambiental configurada na *ação-reflexão-ação*, com vistas à emancipação dos sujeitos e à transformação da realidade, com vistas à construção de um parque na área da nascente a ser recuperada.

Figura 11 – Área da nascente do Ribeirão Paiva, novembro de 2014



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

5.2.3 Encontro de Educação Ambiental

Buscando atender aos objetivos deste trabalho, sobre identificar como ações de Educação Ambiental poderiam contribuir para melhorar a percepção dos moradores sobre o ribeirão como um bem comum, foi realizado no dia 11 de outubro de 2014, o Primeiro encontro de Educação Ambiental do Novo Gama.

A finalidade do encontro foi ouvir a comunidade e refletir juntos sobre o que fazer para mudar as práticas cotidianas com o meio ambiente no Novo Gama, discutir possíveis ações para minimizar os níveis de degradação das nascentes do ribeirão Santa Maria, buscando preservar e valorizar água como elemento fundamental para a vida.

A dinâmica do encontro contou com uma demonstração de práticas de preservação por meio do cuidado com os rios e ribeirões e das matas ciliares, com a consequente preservação de da água potável; uma exposição de fotografias retratando a localidade e o ribeirão como fonte de prazer, no passado, e como fonte de degradação e poluição, no presente. Estas atividades revelaram-se de fundamental importância para a sensibilização dos presentes. Como resultado desta atividade obteve-se noções mais claras sobre a realidade local, permitindo ir além do que os atores envolvidos explicitaram por meio dos instrumentos da pesquisa – as entrevistas e os questionários.

O encontro reforçou a perspectiva do meio ambiente como o espaço e âmbito social, bem de uso comum do povo, sobre o qual se edifica a essencial e sadia qualidade de vida por meio de sua sustentabilidade. Valorizou a Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação comunitária formadora e geradora de conhecimento e respeito à natureza, que deve estar presente em todos os domínios da coletividade, de forma articulada com as realidades socioambientais nas diversas cadeias e redes da sociedade.

Nesse contexto, o encontro reavivou, acendeu as discussões dos problemas ambientais com suas diversas implicações e consequências econômicas, éticas, culturais e sociais para a comunidade, inserindo-os na agenda política dos seguimentos sociais, na busca por condições de vida melhor e de um ambiente mais saudável.

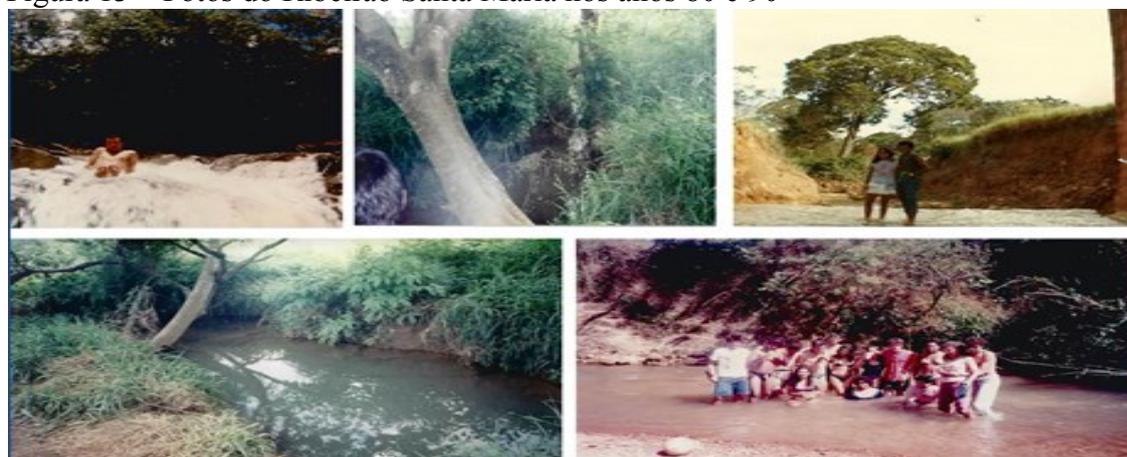
Figura 12 – Encontro de Educação Ambiental, outubro de 2014



Fonte: Arquivos SERPAJUS

Com relação à história da comunidade com o ribeirão, um morador relatou a morte de uma jovem de 22 anos por afogamento, ocorrido no ano de 1986, no clube Guaíra que havia no ribeirão. Detalhou que a vítima foi tragada pelas águas da cachoeira e arrastada para um labirinto debaixo das rochas, impedindo que seus amigos conseguissem retirá-la com vida, tamanho era o volume das suas águas. Fatos como esse demonstram a forte vazão do ribeirão. Incidentes por afogamento sem maiores gravidades eram comuns ocorrer naquela época. Também era comum naquele tempo dezenas de pessoas se reunirem para compartilhar momentos de prazer que os banhos nas límpidas águas lhes proporcionavam, conforme as fotos.

Figura 13 – Fotos do Ribeirão Santa Maria nos anos 80 e 90



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

As evidências desses fatos ocorridos a pouco mais de duas décadas nos dão a dimensão do quanto os impactos decorrentes das ações humanas foram determinantes para a degradação e diminuição das águas do Ribeirão Santa Maria, que regrediram em quantidade e qualidade. Considerando os níveis atuais de vazão das águas do ribeirão, fatos como esses são passados.

Depois de quase duas décadas de intensas agressões oriundas dos diversos setores da sociedade, o início do trabalho visando à proteção/recuperação das nascentes, com participação das comunidades, servirá de incentivo para a própria comunidade preservar seus recursos hídricos, também será o começo de uma aproximação entre a comunidade, os poderes públicos locais e a Universidade.

Do ponto de vista qualitativo o encontro foi bem sucedido, tendo em vista alguns aspectos positivos que contribuíram para a sensibilização da comunidade, sobretudo nas intervenções sobre as condições de degradação que assolam os mananciais que compõe a teia hídrica do Novo Gama em toda a sua extensão. Também foram utilizadas fotos do Ribeirão Santa Maria, indicando as condições em que o ribeirão se encontra após ser submetido ao processo de degradação. As imagens visualizadas por meio de vídeo e das fotos expostas no mural fizeram emergir uma inquietação frente aos problemas ali evidenciados e que tanto infelicitam a comunidade. Nessa proposta, o que está em pausa é a implantação de boas práticas, aliadas ao desejo de recuperar as áreas de preservação permanente nessa sub-bacia hidrográfica, que de certo contribuirá para revitalização e conservação dos mananciais hídricos.

Figura 14 – Imagens de degradação do Ribeirão Santa Maria a partir de 2000



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

A partir do encontro emergiu a possibilidade de implementação, pelo coletivo, de uma proposta de Educação Ambiental nas escolas e na comunidade, envolvendo os diversos segmentos sociais, em parceria com a sociedade organizada, poderes públicos municipais e estaduais, com metodologia formativa e emancipatória, objetivando contribuir com o empoderamento das pessoas, por meio da socialização do saber e da ação coletiva a partir da concepção de coletivos de educadores ambientais.

Figura 15 – Nascente do Ribeirão Santa Maria, outubro de 2014



Fonte: Arquivo SERPAJUS

A proposta de construção de um projeto de intervenção física para a recuperação das nascentes do ribeirão Santa Maria, partindo de seu tributário - o Ribeirão Paiva, ocorreu por solicitação da Primeira Promotoria de Justiça do Novo Gama, em decorrência das visitas às nascentes dos ribeirões Santa Maria e Paiva, realizadas no dia 07 de outubro, pelo pesquisador e Primeira Promotoria do Novo Gama, data em que esta solicitou do pesquisador a construção de uma proposta de intervenção no local.

Em atendimento à solicitação do Ministério Público, o SERPAJUS, no dia 10 de outubro, apresentou o projeto pela revitalização das nascentes do Ribeirão Paiva, por meio de ações integradas de Educação Ambiental, em parceria entre os poderes públicos locais, as escolas mais próximas da área, a comunidade e entidades não governamentais, prevendo a retirada do lixo, plantio de mudas e a transformação do local em um parque. O referido projeto se consolidou como desdobramento do Primeiro Encontro de Educação Ambiental

realizado no Pedregal e a inclusão dos diversos parceiros a partir do projeto de revitalização do Ribeirão Paiva.

Figura 16 - Encontro com professores do Projeto Ribeirão Paiva, novembro 2014



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

Entretanto, sabemos em uma sociedade onde distintos interesses afloram a inclusão de aliados dos mais distintos grupos que constituem a sociedade nas decisões coletivas é de vital importância para o sucesso das intervenções.

Desse modo o processo de conservação e/ou restabelecimento ambiental que imaginamos envolveu a inclusão dos diversos grupos de pessoas que vivem no local para buscar saber o que e o como fazer para contribuir para modificar a realidade socioambiental. Esse engajamento se faz vital tanto na formação quanto na formulação de políticas públicas para o meio ambiente, sobretudo na concepção dos valores que fundamentam as decisões, uma vez que são as decisões que afetam a qualidade ambiental, social e cultural.

Como em todo desenrolar de um processo essencialmente pedagógico ninguém se conscientiza ou se liberta sozinho, isolado, separado dos demais, mas por meio de ações e reflexões coletivas em que, para Freire (2007, p. 167), “A adesão verdadeira é a coincidência livre de opções. Não pode verificar-se a não ser na intercomunicação dos homens, mediatizados pela realidade”, em que as ações e reflexões são filtradas e inseridas dentro do processo para empreender novas ações, esta reunião foi realizada no auditório do Fórum do Novo Gama.

Figura17 - Reunião com secretários e vereadores, novembro de 2014



Fonte: Arquivo do SERPAJUS

O objetivo central desses encontros foi integrar os participantes nas agendas de trabalho por meio de uma dinâmica participativa com vistas a dar viabilidade ao projeto, com as parceiras com a Secretaria de Educação, os professores e funcionários das escolas, vereadores e secretários municipais.

5.2.4 Roda de conversa

Com o intuito de compreender melhor o processo histórico de lutas da população do Pedregal pela conquista da água e pela preservação do Ribeirão Santa Maria como a fonte vital, ao mesmo tempo obter subsídios acerca de como a população tem se relacionado com o ribeirão, foi realizada no dia 25 de outubro de 2014, na residência do pesquisador, uma *roda de conversa*, a qual contou com a presença de quatro participantes do “*Movimento Água para Todos*”, realizado pela Universidade de Brasília e a população do Pedregal, nos anos de 1986 a 1988, na luta coletiva pela implantação da água tratada para essa população, apoiado pelo Decanato de Extensão da Universidade de Brasília, na época, sediado no Novo Gama.

Entretanto um dado que não podemos omitir é que a roda de conversa não atendeu aos objetivos para os quais foi pensada, em virtude do seu esvaziamento.

(As informações supracitadas podem ser acessadas no vídeo-documentário realizado pela Universidade de Brasília sobre o “*Movimento - Programa Água para Todos*” – www.youtube.com/watch).

5.2.5 Cordel e adesivo

Com o propósito de unir Educação Ambiental e intervenção social para favorecer a reflexão e a análise da temática socioambiental necessária para as mudanças culturais e sociais da comunidade, ajudando a identificar os problemas que afetam a realidade, foram produzidos um cordel ambiental e um adesivo. Estes dois instrumentos pedagógicos emergiram do esforço por mobilização e sensibilização da comunidade, tendo em vista conectar a realidade local com o todo fundamental que nos rodeia, haja vista ainda não haver no Novo Gama ações coordenadas que buscassem sensibilizar a população sobre os graves problemas ambientais existentes na bacia do Ribeirão Santa Maria. Tão pouco havia instrumentos que permitissem conectar os fatos sociais com os problemas ambientais, permitindo visualizar a realidade em sua concretude. Imaginamos que esses dois instrumentos pedagógicos foram efetivos frente ao objetivo de apontar desafios/problemas existentes e auxiliar na reflexão e sensibilização da comunidade para a compreensão dos fenômenos ambientais, apontando para possíveis soluções por meio do engajamento por solução dos problemas que afetam a realidade socioambiental local.

Figura 18 – Capa do Cordel Ambiental



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

Esses instrumentos pedagógicos favoreceram o despertar coletivo sobre a realidade, ajudaram os participantes a visualizarem melhor a sua própria história e realidade na qual vivem. Possibilitaram outro olhar sobre o ambiente social local, situando os problemas dentro do campo comunitário, para despertar as pessoas para assumir o seu papel de cidadão,

considerando-se que “A consciência do mundo e a consciência de si crescem juntas e em razão direta” (FREIRE, 1987, p. 15).

Avaliamos que o cordel e o adesivo fortaleceram a compreensão do processo político-pedagógico da pesquisa. E permitiu aos sujeitos da prática visualizarem e se referenciar em na pertinência do exercício prático da *ação-reflexão-ação* sobre a variável ambiental como tema integrador, necessário para promover o encontro de todos com o ambiente natural da realidade que os rodeia. Os adesivos foram fixados pelos moradores nos vidros de veículos, nas portas de entrada de suas residências e estabelecimentos comerciais.

Figura 19 – Adesivo em apoio à revitalização do Ribeirão Santa Maria



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

O cordel constituiu-se em um instrumento pedagógico reflexivo utilizado nos eventos com a comunidade e nas discussões com os diversos segmentos da sociedade local envolvidos nas ações. Isso foi fortalecido pela 1ª Promotoria do Novo Gama, que adotou o cordel como um instrumento de leitura e reflexão sobre a realidade.

Sobre a ótica da estratégia pedagógica de organização das atividades, esses instrumentos permitiram ao pesquisador a vinculação entre os processos educativos e a realidade cotidiana dos sujeitos socioambientais, como forma de compreensão do processo, relacionando os aspectos ecológicos com os socioculturais, político-econômicos e os problemas locais que afetam as comunidades. Esses instrumentos pedagógicos e de linguagem evidenciaram de forma clara a realidade, deram voz ao pesquisador e empoderou os sujeitos envolvidos, dando-os oportunidade de se descobrirem por meio do processo coletivo, em que, segundo Freire (1987, p. 15), “Cada um terá seus próprios caminhos de entrada nesse mundo

comum, mas a convergência das intenções, que o significam, é a condição de possibilidade das divergências dos que, nele, se comunicam”.

Por fim, cabe ressaltar que os instrumentos pedagógicos auxiliaram a leitura da realidade e a tomada de consciência pelos sujeitos. Impulsionou a participação, despertando os leitores para o sentido de pertencimento ao lugar em que moram, ajudou-os a transpor barreiras impostas pelas práticas cotidianas descompromissadas para uma convivência mais conectada a natureza. Consideramos que os instrumentos fortaleceram a construção de mudanças no modo de pensar e de agir e ampliou a aprendizagem e a compreensão da realidade por meio da partilha de ideias e da colaboração, engendrando nas mentes e na cultura a ideia de que existem ganhos sociais na doação de um pouco do tempo de cada um na luta coletiva pelo bem comum. Na doação de um pouco do tempo em prol de cada um emerge a reversibilidade de incertezas. Também fortaleceu a noção de que a disposição em conviver com os outros e agir coletivamente fortalece o sentido de comunidade.

5.2.6 Os Mutirões de limpeza e de plantio de mudas

No Município do Novo Gama, o ribeirão Santa Maria, na sua margem direita recebe um importante tributário, o Ribeirão Paiva, cujas nascentes encontram-se degradadas e servindo de depósito de lixo pelas populações residentes nos núcleos habitacionais Pedregal, Vila União, Residencial Paiva, Lunabel e chácaras vizinhas. Essa área foi por onde, a partir dos *mutirões*, se iniciou as atividades de reflorestamento e recuperação das nascentes degradadas do Ribeirão Paiva, pelo Projeto realizado em parceria. Cabe lembrar que essas práticas ocorreram como ações coletivas para amenizar o processo de degradação das áreas de nascentes.

Figura 20 – Área de nascente do Ribeirão Paiva, novembro de 2014



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

A compreensão de um processo como o que está em curso no Novo Gama é possível considerando a convergência dos fatores que o engendram. Assim, compreender a dinâmica do uso da terra e da depredação dos mananciais hídricos da sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Santa Maria, na circunscrição do Município do Novo Gama e Santa Maria, é reconhecer o quanto as políticas públicas submissas ao poder econômico determinaram a formação e a organização dessas sociedades regionais, centrada tanto quanto possível no desrespeito e negligência com meio natural. Por consequência colhemos hoje os resultados desse infundável ciclo de agressões socioambientais generalizadas, degradadoras de nosso espaço comum.

Por esse motivo, os mutirões aconteceram pela notória necessidade de ações coletivas práticas concretas, socialmente comprometidas com mudanças em nossas relações com a natureza e construção de um mundo melhor.

Dentre as ações visando à recuperação das nascentes do Ribeirão Santa Maria, destacamos as atividades desenvolvidas pela parceria com a comunidade como as mais significativas para a recomposição da vegetação da área de nascentes, seguidas das ações pontuais nas escolas (palestras, gincanas, aulas de campo, mutirão de plantio de mudas).

Figura 21 – Reflorestamento da nascente do Ribeirão Paiva, dezembro de 2014



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

No âmbito da pesquisa foram organizados cinco mutirões de limpeza e cinco de plantio de mudas envolvendo os distintos grupos participantes da comunidade como

atividades estratégicas de Educação Ambiental. Nesses eventos foram plantadas 2000 mudas de árvores nativas do cerrado e recolhidos seis caminhões de lixo. Com base nas experiências dos trabalhos desenvolvidos pelos grupos no curso da pesquisa acreditamos que mutirões configuram-se em uma estratégia coletiva para reversão do atual cenário de degradação ambiental em que as áreas de nascentes estão submetidas. O atual cenário de degradação ambiental, especialmente nas áreas urbanas, está a exigir dos indivíduos novas formas de organização e participação mais comunitárias e coletivas. São uma alternativa possível para despertar a dimensão afetiva pessoal pelo cuidar do local e interações nas questões sociais comuns, tendo em vista que o agir coletivo deflagra a descoberta da presença dos outros e fortalece a consciência pela responsabilidade pelo que é de todos.

Conforme os participantes dos mutirões, o que suscita grande parte do processo degradativo no Novo Gama é o descompromisso das autoridades com as políticas públicas efetivas para inibir as práticas que não contribuem para mudar a relação humano-natureza, principalmente com exemplos práticos concretos e condutas por meio das quais as pessoas possam se orientar. Um exemplo disso se fez notar no terceiro dia de mutirão de limpeza, no período da tarde, às 15h, houve uma paralização das atividades para a realização de um lanche coletivo na sede do SERPAJUS, providenciado pela Promotoria. No encerramento do lanche, o pesquisador buscou informar a todos sobre o que é e o que faz o SERPAJUS, momento em que agradeceu a participação de todos pelas ações desenvolvidas. Uma participante do mutirão pediu a palavra e fez o seguinte comentário sobre a fala do pesquisador e sobre a participação deste no mutirão:

“O senhor disse bem, quando fala nós estamos fazendo, nós estamos realizando o mutirão. O senhor é o primeiro que participou junto com nós botando a mão na massa, tomando sol junto com nós, isto nunca aconteceu antes. Aqui o que acontece é que muitos fala nós! Nós! Mas participar mesmo que é bom nunca participa. Quando aparece é só pra ver o que estamos fazendo, o que os outros estão fazendo, é apenas pra ver e não para ajudar, pra participar. O que a gente faz não tem valor pra eles. O senhor é o primeiro que está fazendo isso, não é pessoal? Até hoje o senhor é o único que se juntou com nós pegando lixo”. (AMA, gari).

A riqueza simbólica dessa fala demonstra que ações de Educação Ambiental, ou melhor, educar ambientalmente, requer coerência, engajamento, vigília de nossas ações e atitudes de integração com o coletivo para construir um fazer colaborativo, uma convivência de fato coletiva, para assim, desconstruir a ideologia presente na linguagem e em nossas ações e relações. Fala como essa encontra ressonância em Freire (1998, p. 71):

Temos hoje um companheiro novo que não é camponês. É um homem de leitura. Discuti com vocês na última reunião sobre a presença dele aqui

conosco. Depois de falar um pouco sobre o visitante, olhou-o atentamente e disse: “Precisamos dizer a você, companheiro, uma coisa importante. Se você veio aqui pensando em ensinar nós que nós somos explorados, não tem precisão não, porque nós já sabe muito bem. Agora o que nós quer saber de você é se você vai estar com nós, na hora do tombo do pau”.

Essas ações deram-se pela necessidade de se desenvolver atividades pedagógicas ambientalmente sustentáveis com vistas a recuperar as nascentes do ribeirão Paiva, se concretizaram a partir do esforço das pessoas, entidades e instituições que se uniram e resolveram fazer algo para minimizar os problemas ambientais que afetam a todos. Consideramos os mutirões entre as atividades com consequências mais positivas para o desenvolvimento da pesquisa, que imaginamos ajustada às necessidades da realidade social do coletivo local.

5.2.7 Gincana

A Gincana ocorreu em meio ao fluxo dos mutirões em novembro/dezembro de 2014, com a participação das escolas municipais Estrela Dalva VI e Dom Bosco. O objetivo foi desenvolver, com as duas comunidades escolares, atividades de Educação Ambiental integradas ao contexto socioambiental da microbacia do Ribeirão Santa Maria.

Com o apoio das direções das escolas, dos professores e demais funcionários, pais, alunos, lideranças comunitárias, igrejas e representantes do poder público, a gincana sensibilizou os participantes através da apresentação de palestras sobre a importância da água como elemento vital para a manutenção da vida em geral.

Com esta perspectiva, a gincana buscou a revitalização da nascente do Ribeirão Paiva, localizada nas comunidades urbanas da Vila União e do Pedregal, buscou fortalecer o projeto de Educação Ambiental realizado em parceria. Seu objetivo principal foi desenvolver um trabalho de forma participativa e integradora com a comunidade escolar envolvendo concomitantemente a comunidade e os órgãos públicos em busca de melhorias nas condições ambientais, gerando saúde e bem-estar da comunidade, pela prevenção de doenças e do mau cheiro do lixo jogado nas áreas das nascentes.

A gincana nos permitiu perceber que a Educação Ambiental desenvolvida na escola reforça a participação e o envolvimento das crianças com a natureza, proporcionando a elas conhecimento do meio em que vivem. Também nos permitiu notar que uma relação mais estreita das atividades escolares com os problemas socioambientais da comunidade estimula a formação e potencializa o surgimento de lideranças que possam buscar uma construção

coletiva de superação dos problemas ambientais de sua comunidade, tendo em vista que exercita a construção do sentimento de pertencimento ao coletivo, representado pela comunidade e pela natureza.

Pudemos notar que a gincana aproximou a escola da questão ambiental e propiciou um envolvimento real entre as crianças, os professores, os servidores e a comunidade, possibilitando a oportunidade de que se desenvolver atividades de preservação.

Na ida ao cinema, pudemos notar a satisfação das crianças por estar recebendo a premiação pela participação no trabalho realizado. No retorno da atividade de premiação, algumas crianças nos perguntaram se o trabalho teria continuidade.

5.2.8 Audiências públicas

As audiências públicas ocorreram em um ambiente de preocupação com as transformações que a comunidade local vem sofrendo em decorrência dos impactos provocados pelas ações antrópicas sobre a área de nascente do ribeirão Paiva, local onde desde a década de 70 a população dos bairros do Pedregal e mais recentemente os moradores de Vila União lançava seu lixo.

Figura 22 – Área de aterro na nascente do Ribeirão Paiva, novembro de 2014



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

Essas audiências constituíram-se em uma forma de dar voz aos moradores e fazer valer o direito de que todos têm a uma sadia qualidade de vida. Desta forma buscou-se o caminho do diálogo em atendimento aos princípios de participação social com base no direito inquestionável das pessoas de viverem em um meio ambiente saudável, onde os problemas ambientais sejam objeto de discussão e deliberação da sociedade e dos poderes públicos.

Assim, elas ocorreram em observação ao direito democrático de participação da comunidade de decidir seus destinos, bem como de observar se as autoridades estão agindo no sentido atender os interesses da coletividade quanto a superação das condições de degradação do meio ambiente.

Figura 23 – Audiência pública sobre área de lixão no Ribeirão Paiva, novembro de 2014



Fonte: Arquivos do SERPAJUS

Ressalta-se, mais uma vez, que a consciência frente aos problemas socioambientais é determinante nas ações interventivas como respostas individuais, comunitárias e coletivas, para ajudar no processo de compreensão de fundamentos para uma sociedade sustentável. Isso se torna possível por gerar compromissos de pessoas, de comunidades e de coletivos que se somam a interesses globais, proporcionando rupturas e ajudando na construção de novos sentidos para vida. Por meio das audiências podemos enredar por uma visão mais integrada com o mundo, objetivando compreender a existência da interdependência econômica, social e

política nos processos culturais, favorecendo a construção de uma ética ecológica em que o solo e o subsolo, o ar, a água, a flora e a fauna não sejam rebaixados à condição de coisa, de mercadoria consumível, mas que, sejam zelados e tratados afetivamente e afetuosamente como cuidamos de nós mesmos para ter vida saudável.

Uma Educação Ambiental transformadora deve orientar-se pela sentença de Freire (1987, p. 18), que enfatiza o seguinte: “Como todo bom método pedagógico, não pretende ser método de ensino, mas sim de aprendizagem; com ele, o homem não cria sua possibilidade de ser livre, mas, aprende a efetivá-la e a exercê-la”. Essa declaração nos convida a mudanças da realidade construída sobre um ambiente de desequilíbrio e precarizado em decorrência das ações humanas, para, em contraposição, não nos deixar coagir ou nos condicionar nos enredos da cultura, dos usos e costumes que orientam nossas ações que degradam a natureza, mas nos permitir criar condições para uma verdadeira coexistência amorosa entre os seres humanos e a natureza. Nesse sentido, observa-se que atitude colaborativa fortalece a convivência coletiva na medida em que “politicamente não existimos isolados, mas coexistimos” (ARENDT 2000, p. 348).

O pesquisador, em face da convivência na comunidade por mais de 38 anos, participando dos diversos momentos da vida social, cultural e política local, por meio de atividades educativas, desenvolvidas com a população, neste trabalho, percebeu os níveis de insensibilidade com o espaço comum, que tem se acumulado ao longo dos anos, tornando necessário reagirmos contra os valores e práticas arraigados, que degradam o ambiente como espaço de convivência social e de uso comum. Nesse contexto, o coletivo buscou desenvolver ações de Educação Ambiental, com a perspectiva de trabalhar a sensibilização da comunidade local, visando alterações de rumo nas práticas cotidianas de convivência com o ambiente em que se vive.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na metodologia da pesquisa-ação, que se realiza no ambiente natural da realidade local e fundamentado nas descrições da problemática ambiental relatada, tendo em vista possíveis alternativas de intervenção, com o propósito da recuperação das nascentes do ribeirão Santa Maria e seus tributários, concluímos esta etapa acadêmica da pesquisa.

A água é um bem vital inestimável. No Novo Gama, esse recurso tem sido desfigurado e a participação da população na construção de possíveis mudanças tem sido uma necessidade. Essa pesquisa procurou formas para convocar vontades de mudança em diversos grupos da comunidade e viabilizar essa participação.

Ao longo da investigação, demonstramos que o meio ambiente local apresenta muitas vulnerabilidades, mas também novas possibilidades de mudança, por isso as ações coletivas pela preservação de seus mananciais devem ser potencializadas.

Avaliamos que o presente trabalho mostrou-se pertinente às expectativas do estudo proposto e viabilizou a contribuição prática de setores da comunidade, ao socializarmos a pesquisa teórica e estimularmos a troca de saberes entre os participantes. Os desdobramentos foram positivos, dentre eles destacamos o trabalho que foi e está sendo desenvolvido com duas escolas, em parceria com os poderes públicos, a motivação e a mobilização da comunidade local, buscando reverter o quadro de degradação da nascente do Ribeirão Santa Maria e de seu tributário, o Ribeirão Paiva.

No primeiro capítulo deste trabalho, ressaltamos a ideia de que são os nossos valores que orientam os nossos caminhos, objetivos e práticas cotidianas. Também ressaltamos que os nossos valores são nossa bússola. Mas onde e em que momento construímos nossos valores? Como ocorre a construção de nossos valores? O que devemos fazer e como devemos agir para nos manter sensibilizados e sensibilizar os outros para as questões socioambientais? Como nos manter aprendendo em meio a uma teia de muitas vontades, intenções e interesses, onde quase sempre o foco não é humanização? Como nos entretecer pelos diversos caminhos, direções e práticas construídas pelas diversas situações e interesses conflitantes?

Ao que parece, as fronteiras dos acontecimentos cotidianos estão demarcadas pelos conflitos humanos com a natureza. Há que ser construído um amplo círculo de alianças para desconstruir esta zona de conflito. Além do que, um caminhar convergente

e irmanado pelo sentido de pertencimento requer que nos enredemos com o meio em que vivemos, compreendendo-o como outro ser vivo que comporta, nutre e embala uma gigantesca comunidade de semelhantes e dessemelhantes.

O processo educativo, vivenciado no Novo Gama pelos atores socioambientais engajados nas ações de preservação das nascentes do Ribeirão Santa Maria, teve por princípio a autonomia individual e coletiva, buscando oportunizar o diálogo entre os conhecimentos e as necessidades locais, interagindo o trabalho de pesquisa com as experiências locais.

As atividades de Educação Ambiental realizadas nesta pesquisa buscaram a inclusão dos participantes como parceiros em todas as etapas do processo, pois compreendemos que são eles que poderão continuar o processo depois que o trabalho for finalizado. A união de pessoas e instituições no desenvolvimento desta pesquisa está construindo um aprender-e-ensinar coletivo, possibilitando o desenvolvimento do processo educativo na dimensão teórica e prática por meio da intervenção.

Essas ações da pesquisa no Novo Gama efetivaram-se por meio de um coletivo educador em que se aprende-e-ensina, isto é, uma sala de aula itinerante. Esses diálogos encaminharam ações e intervenções socioambientais na localidade. Uma dessas ações socioeducativas foram as intervenções por meio de mutirões de limpeza e plantio de mudas nas nascentes do Ribeirão Santa Maria e Paiva, que funcionaram como um laboratório na produção de conhecimento em recuperação dessas áreas degradadas. Essa intervenção foi e está sendo uma experiência educativa que tem por princípio oportunizar a autonomia da comunidade no enfrentamento das degradações ambientais locais.

Quanto às ações de recuperação das nascentes que foram realizadas, nos permitem interpretar que houve participação dos diversos segmentos sociais, tanto nos diálogos, quanto nas intervenções. Essa participação deu-se de forma direta nos trabalhos voluntários e facilitaram o exercício do empoderamento dos atores socioambientais locais.

Assim, despretensiosamente, imaginamos que por meio dos princípios/atividades de Educação Ambiental que empreendemos coletivamente, para realizar no percurso desse trabalho de pesquisa, possa apontar que um caminho possível para a sustentabilidade. Também não se pode ficar desatento ao fato de que os princípios de Educação Ambiental por meio de seus conceitos, ideias, saberes e conhecimentos, bem como suas interrelações possíveis permitiram oportunidades de mudanças nas

compreensões de mundo, onde a ideia de complexidade, com seu emaranhado de fenômenos tão distintos e imbricados, nos permitiu, por meio da experiência empírica, perceber a realidade e compreender como as ações antrópicas tão diversas interagem na constituição dos fenômenos universais e intemporais e se transformam em processos tão díspares, mutáveis e elementares que constituem o todo que nos rodeia.

A importância deste trabalho de pesquisa-ação, pela recuperação e preservação das águas do Ribeirão Santa Maria no Novo Gama, está no compromisso dos atores socioambientais com o bem comum para criar possibilidades, caminhos de diálogo de corresponsabilidade com a comunidade onde se vive. Nesse caso, cuidar da natureza coletivamente, buscando desenvolver conhecimento sobre a realidade, mas sobretudo, por conviver com as outras pessoas e dividir o lugar com elas, poder devolver o conhecimento desenvolvido a tantas mãos, aos seus coautores, a própria população.

Nas “redes e teias de vocações ambientais que nos vemos envolvidos e afortunadamente enredados” (Brandão, 2005, p. 127), quase sempre resistimos a ceder e aceitar, se negando atentar para o fato particular da existência do outro em todas as formas de interações e de relações que nominamos de vida social. Refazer esses laços com a outridade humana e não humana nos manteria universalmente no círculo vivo dos vários sujeitos da história, que nunca foi e nem serão apenas os seres humanos, mas todos os recursos vitais que permitiram chegar até aqui.

Essa Educação Ambiental formaria seres humanos com consciência de que o futuro da humanidade e a qualidade de vida de todos, dependem em grande parte das escolhas que fazemos. Esse novo modo de compreender a vida e o mundo nos habilitaria a cuidar, ordenar e fazer um pouco mais pelo todo, para o bem viver de todos, permitiria formular novas compreensões da realidade que permitam colaborar com a recomposição do que foi desordenado e a preservação de todas as formas de vida e de tudo que é comum.

Assim, irmanados em uma convivência de fato educativa, os pensamentos que moverão as práticas cotidianas se alargarão e se tornarão criadoras de vida e sentidos que apontarão como setas para caminhos de infinitas interrelações geradoras e mantenedoras de vida em todos os seus planos e domínios.

O estudo pessoal e o estudo coletivo devem ocorrer imbricados por meio de práticas educativas, objetivando o conhecimento da situação e a sustentabilidade do ambiente sob investigação, de maneira a impulsionar a compreensão do próprio objeto de estudo pelos diversos sujeitos da ação como ponto de partida e de chegada, para a

construção de saberes sobre a realidade. Uma mentalidade que ajudaria, motivaria, habilitaria a ter mais cuidado como nossa condição de vida, como Brandão propõe:

Assim sendo, o resultado é uma partilha de pensamentos e de sentimentos sobre nós mesmos. Sobre algo muito simples a respeito do sentido e do destino de nossa vida, ao relacioná-la com o mundo natural de que somos e do qual devemos nos sentir sempre parte. E como as questões relativas ao meio ambiente que tanto nos preocupam e que de vez em quando nos reúnem para pensarmos juntos a respeito do que poderia ser feito, e é realizado em tão pequena medida, em favor da vida. Isto é: em nosso próprio favor (BRANDÃO, 2005, p. 29).

Por meio da convergência desses objetivos buscou-se ajustar a necessidade de se implementar ações coletivas que de fato possibilitassem a integração da população com o meio ambiente e seus problemas, como uma questão-chave para possíveis mudanças na relação sociedade/natureza. Para, desse modo, se construir outras formas de convivências por meio das experiências aprendidas na prática, que na visão de Freire emergem na colaboração.

A co-laboração, como característica da ação dialógica, que não pode dar-se a não ser entre sujeitos, ainda que tenham níveis distintos de função, portanto, de responsabilidade, somente pode realizar-se na comunicação. O diálogo, que é sempre comunicação, funda a co-laboração (1987, p.166).

Mais do que nunca, é necessário dirigir o olhar para o futuro com a esperança e a consciência de que outro mundo é possível, a partir de um vir-a-ser fecundado em um diálogo novo e práticas novas. Esse é um sonho sustentável, possível, sonho com um modo de viver novo que comporte um amanhã novo, com todas as falas, recriando e criando a partir dos diversos falares, resignificando os sonhos. Que a fala surgida no novo falar não signifique como sempre significou, mas comunique algo que aqueça os corações e ilumine as mentes, para desconstruir as diferenças e indiferenças que insistem em existir contra os nossos semelhantes e dessemelhantes. E assim, construir uma sociedade que comporte os semelhantes e os dessemelhantes em suas diferenças. E que as diferenças sejam apenas as próprias de engajamento no fazer ecológico de um mundo melhor e com menos crises. Que precisa ser sustentável e capaz de acolher a todos os seres do sistema-vida, como um abrigo mais permanente e estável para todos. De modo que esta convivência seja extensiva indistintamente a todos e a todas as culturas aonde quer que seja, do jeito que sejam.

Observa-se que os aspectos positivos de um trabalho como esse é o reconhecimento do direito de todos os sujeitos e atores sociais serem parte de um

trabalho de pesquisa que buscou construir com a comunidade laços de pertencimento, buscando estabelecer uma contínua transformação dos sujeitos da prática. Pretendendo colaborar para despertar a comunidade para o sentido da convivência colaborativa, visualizando a importância de atividades educativas que contextualizem os problemas socioambientais locais, ligando o bem-estar de todos ao bem-estar da natureza.

Não é possível prever se este trabalho de pesquisa, ao qual pretendemos dar continuidade, contribuirá para a transformação dos sujeitos e do ambiente onde ocorrem as práticas ou não. Mas, de certo, evidencia a importância de análise crítica das implicações, das tensões e conflitos gerados pela concepção de progresso e desenvolvimento que se materializam nas formas de apropriação da natureza, sem levar em consideração as implicações socioambientais, econômicas, culturais que o modelo de encerra.

Acreditamos que esse feito coletivo se assentou no começo de um processo ligando os diversos atores em um fazer ecológico, no qual todos os sujeitos são essenciais na medida em que produziram resultados relevantes, que imaginamos estejam sintonizados com as necessidades da comunidade, que integrou diversos sujeitos na prática. Em um processo eminentemente interativo “...os homens, desafiados pela dramaticidade da hora atual, se propõem a si mesmos como problema. Descubrem que pouco sabem de si, de seu ‘posto no cosmos’, e se inquietam por saber mais” (FREIRE, 1987, p. 29). E se consideramos a inserção biossociocultural na realidade local, os desafios adensam em complexidade em uma dinâmica de princípios e práticas dialógicas e transformadoras em que, segundo Layrargues,

A resolução dos problemas ambientais locais carrega um valor altamente positivo, pois foge da tendência desmobilizadora da percepção dos problemas globais, distantes da realidade local, e parte do princípio de que é indispensável que o cidadão participe da organização e gestão do seu ambiente de vida cotidiano (LAYRARGUES, 2008, p. 115).

Acreditamos que esta ação-reflexão-ação por meio da pesquisa-ação resultou em uma maior compreensão da problemática ambiental por parte de cada participante do processo, para assentar ideias e princípios que contribuam para preservação do patrimônio socioambiental onde ocorrem as práticas. E, sobretudo, deu a base para ressignificações coletivas do mundo, “Por meio do processo de ação, visando resolver questões existências, ao mesmo tempo pessoais e comunitárias, a pesquisa-ação deveria resultar num aumento de discernimento em cada participante” (BARBIER, 2007, p.

115). Assim, a tomada de consciência pelos sujeitos impulsiona a comunicação e os fazem compreender o sentido de pertencimento, para transpor barreiras impostas pelas práticas para construir mudanças nas próprias práticas. Pois segundo Pierre Gouuru: “Não há crise no uso da natureza que não seja uma crise no modo de vida do homem” (GOURU apud CARVALHO, 1998, P.17).

O trabalho continuará sendo desenvolvido precisamente pelas entidades SERPAJUS e CDL - Clube de Diretores Lojistas, pela 1ª Promotoria do Novo Gama - do Ministério Público de Goiás, juntamente com o Projeto FORMANCIPA, pelos professores e alunos das escolas municipais Estrela Dalva VI e Dom Bosco, com participação da escola estadual - CAIC, prefeitura - por meio da Secretaria de Infraestrutura e atores socioambientais membros das comunidades do município.

Fazendo uma análise entre as duas realidades, a anterior ao ano de 2012, em que não contávamos com parcerias, e a atual, a partir do ano de 2014, especialmente depois da entrada na parceria da Primeira Promotoria do Novo Gama, é notório o fortalecimento dos trabalhos. Hoje destacamos importantes lideranças da comunidade, expressivos formadores de opinião, especialistas, representantes de ONGs, órgãos públicos, privados e instituições de ensino engajados. Os poderes públicos que antes se limitaram a apenas ajudar na organização do *5º Encontro das Águas do DF e Entorno*, realizado em agosto de 2003, atualmente participam da parceria por meio das escolas municipais Estrela Dalva VI e Dom Bosco e Centro de Apoio Integral a Criança e o Adolescente - CAIC. A Igreja Católica que havia sido uma importante parceira na luta pela implantação da água no Pedregal e havia afastado das atividades com a comunidade pela preservação dos ribeirões agora retornou à parceria.

O fato de acreditarmos na importância da inclusão de processos participativos não significa, todavia, que não devemos desenvolver reflexões e críticas sobre sua própria viabilidade. Pois é notório que muitas das iniciativas de processos participativos, por mais autênticos que sejam por parte da comunidade, não encontram garantias de continuidade e sucumbem por causa de conflitos que surgem nas comunidades ou nos órgãos governamentais.

É importante ressaltar que a população local, que, ao longo das quatro décadas, em sua maioria contribuiu com degradação existente no município, a partir dos mutirões de limpeza das áreas e do plantio de mudas, está dando sinais de mudança e fortalecendo o coletivo pela recuperação das nascentes do ribeirão Santa Maria e de seus tributários e poder minimizar os problemas de degradação das águas urbanas.

A consciência emerge da participação e engajamento dos diversos grupos sociais por uma nova relação nos processos decisórios das questões socioambientais que os envolvem. A consciência ajuda a identificar as contradições socioambientais da sociedade em que vive e a encontrar possibilidades de superação dessas contradições. A consciência socioambiental desperta para cidadania frente os desafios por mudanças nas formas de convivência com o meio físico. Dessa maneira o termo consciência socioambiental é entendido nas atividades desta pesquisa como a aliança do conhecimento científico ao social, ao cultural e ao político, mediados pelo processo pedagógico intencionando à transformação participativa em que os sujeitos e pesquisador se integraram na prática. Pois, “Nesse sentido, teoria e empiria engendram um diálogo que tende a vivificar, a vitalizar o conhecimento, Teoria e empiria se informam e se formam incessantemente” (MACEDO, 2006, p. 142).

Nesse sentido, ousamos pensar que nesse estudo confirma-se que seres humanos engajados em ações educativas colaborativas ativam adesão ao sentido da vida. Permite aos seres humanos experienciar o uso coletivo dos seus saberes por meio da ação. Condições indispensáveis para a construção de novas atitudes, práticas e saberes capazes de orientar para o desenvolvimento de uma sociedade comprometida com a tarefa de encontrar soluções para seus problemas.

A participação coletiva colaborativa gera sentido, amplia as ações, liga os sujeitos coletivamente, empodera-os e os faz acordar do adormecimento na convivência das práticas transgressoras da natureza. Pela participação, os sujeitos se inserem na construção de princípios geradores de consciência cívica, política e democrática.

Acreditamos que a contribuição deste trabalho de pesquisa foi estimular e mediar um processo coletivo participativo, que possibilitou a implicação da comunidade em ações transformadoras e principalmente contribuir para sensibilizar as pessoas envolvidas e o poder público no processo de tomada de consciência em da defesa das águas. Pois, para melhorar a vida da cidade é preciso envolver os cidadãos no exercício da cidadania.

Uma pesquisa-ação não vira a página quando se conclui um ciclo acadêmico. Sabemos que este tempo somente estrutura e esclarece a ação transformadora ora iniciada. Permanece o compromisso e a esperança.

REFERÊNCIAS

ARENDT, Hannah. *A condição humana*: 10. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2000.

ARENDT, Hannah. *Entre o Passado e o Futuro: a Crise na Educação*. 5°. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.

AZEVEDO, Genoveva Chagas de, Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão. REIGOTA, Marcos. Organização: RAMINELLI, Ronald, AZEVEDO, Genoveva Chagas de, CURTIS, Marlene Osowski, JÚNIOR, Fernando Moraes F. LEFF, Enrique e LAPRARGUES, Philippe Pomier. 3° edição. Petrópolis: DP et Alli, 2008. (Coleção Pedagogias em Ação).

BARBIER, René. *A pesquisa-ação*. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.

BASARAB, Nicolescu. O Manifesto da Transdisciplinaridade. Tradução de Lúcia Pereira de Souza. Triom, São Paulo, 1999.

BERTRAN, Paulo. História da terra e do homem no Planalto Central: Eco-história do Distrito Federal: do indígena ao colonizador, Brasília, Verano, 2000.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *As flores de abril: movimentos sociais e educação ambiental*. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2005. (Coleção Educação Contemporânea).

BRASIL, Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999, Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em (<http://www.planalto.gov.br/ccivil>). Acesso em 15/10/2014.

BRASIL, Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em (<http://www.planalto.gov.br>). Acesso em 20 de março de 2014.

BRASIL. Constituição Federal (1988). Disponível em: (<http://www.planalto.gov.br>). Acesso em: 20 jul. 2013.

BRASIL. Lei n. 9.975, de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em (<http://www.planalto.gov.br>). Acesso em: 20 jul. 2014.

BIBLIA SAGRADA, Edições Paulinas-São Paulo, 1980.

CAPRA, Fritjof. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1997.

CATALÃO, Vera Lessa. RODRIGUÉS, Maria do Socorro (Orgs). *Água como matriz ecopedagógica*. Brasília: Edição do Departamento de Ecologia, UnB. 2006.

CATALÃO, Vera Margarida Lessa. RODRIGUES, Maria do Socorro (Orgs). *Educação: Tendências e Desafios de um Campo em Movimento: Pesquisa, ensino e extensão com as águas e pelas águas do Cerrado: o fluxo do Projeto Água como matriz ecopedagógica*. Brasília: Liber Livro Editora: ANPED, 2008.

CATALÃO, Vera Lessa. Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental. In PÁDUA, José Augusto (Org). *Desenvolvimento, Justiça e Meio Ambiente*. São Paulo: Peirópolis, 2008 (versão digitada, p. 1 – 30).

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental*. Brasília: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998. (Cadernos de educação ambiental; 2).

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *A invenção ecologia: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil*. Porto Alegre: Ed. Universidade /UFRGS, 2001.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação de educadores ambientais. In: SATO, Michele e CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Orgs). *Educação ambiental: Pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed. 2005.

CIGANDA, Janaina Mourão de. *Educação Ambiental na formação do pedagogo: um estudo de caso do projeto Água como Matriz Ecopedagógica*. 2010. ix, 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

Distrito Federal. Lei nº 348, de 04 de novembro de 1992. Decreto nº 14604/93. Autoriza o Poder Executivo a criar a Região Administrativa de Santa Maria – RA XIII e dá outras providências. Disponível em (<http://www.santamaria.df.gov.br/>). Acesso em 10/02/2014.

FIGUEIREDO, Isabel Campos Salles. *Nossas águas, nosso Palha: educação ambiental e participação na comunidade rural do Córrego do Palha*. 2006. 201 f., il. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. 9º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1983. (Coleção Educação e Mudança, 1).

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 17º Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Esperança: um encontro com a Pedagogia do Oprimido*, Ed. Paz e Terra. 5ª ed., 1987.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (Coleção Leitura).

GARCIA, Maria Cristina. *A paz: as contribuições de Gandhi para a crise do mundo atual*. São Paulo: Navegar, 1995.

GOIÁS. Constituição Estadual, Lei nº 12.680, de 19 de julho de 1995. Dispõe sobre a criação do município de Novo Gama e dá outras providências. Disponível em (<http://www.novogama.go.gov.br>). Acesso em 10/02/2014.

GRÜN, Mauro, *Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental*. Organização: Isabel Cristina Moura de Carvalho, e Rachel Trajber. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2009. Coleção Educação Para Todos (p. 181 a 189).

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. *Ecopedagogia e Cidadania Planetária*. São Paulo: Cortez, 2008.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.

LAYRAGUES, Philippe Pomier. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou atividade-fim da educação ambiental? In REIGOTA, Marcos. (Orgs). *Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão*. 3ª edição. Petrópolis: DP et Alli, 2008. (Coleção Pedagogias em Ação).

MACEDO, S. Roberto. *Etnopesquisa Crítica/Etnopesquisa – Formação*. Brasília: Liber Livro Editora, 2006.

MOSCOVICI, Serge. *Para pensar a ecologia*. Trad. Marie Louise Trindade Conilh de Beyssac e Regina Mathieu; Coordenação da edição brasileira: Maria Inácia D'Ávila e Tania Barros Maciel. Rio de Janeiro: Mauad x: Instituto Gaia, 2007.

MORIN, Edgar. *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*. 3ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. 3ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN, Edgar. *O Método 6.ética*. Trad. Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: pensar a reforma, reformar o pensamento*; Trad. Eloá Jacobina, 19ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

PRONEA. Programa Nacional de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Brasília, 2005.

RUIZ, Castor M. M. Bartolomé. *As encruzilhadas do humanismo: a subjetividade e a alteridade ante os dilemas do poder ético*, Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In SATO, Michèle e CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Orgs). Pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed. 2005.

SATO, Michele. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In SATO, Michele e CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Orgs). Pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TUAN, YI-FU. Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. OLIVEIRA, L. (Trad.). Rio Claro: UESP/DIFEL, 1980.

VICENTIM, Fabiana Moreira. Cultura e desenvolvimento: construindo identidades por meio da educação ambiental no assentamento Santo Antônio das Brancas - Água Fria/GO. 2011. 144 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)- Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO-PPGE

QUESTIONÁRIO

Estamos desenvolvendo uma pesquisa sobre a “Educação Ambiental na recuperação do ribeirão Santa Maria”. Suas informações serão de fundamental importância. Nesse sentido, solicitamos a sua gentileza em responder ao presente questionário. Esclarecemos que todos os dados coletados serão usados exclusivamente para fins de pesquisa e os nomes dos participantes serão mantidos sigilosamente. Desde já agradecemos a sua colaboração.

Aceito participar desta Pesquisa, bem como concordo com a divulgação dos seus dados.

Assinatura do (a) Entrevistado(a)

Novo Gama, _____ / _____ / _____

1) Para você, a qualidade ambiental da sua cidade é:

muito boa () boa () regular () ruim () não sei ()

2) No seu entender, por que as pessoas jogam lixo/entulho em locais indevidos?

() desrespeito à natureza

() não têm acesso ao serviço de coleta de lixo

() preguiça de colocar o lixo na lixeira e o entulho em locais apropriados

() falta de consciência

() a responsabilidade é dos carroceiros e dos caminhões de lixo/entulho que jogam o material em qualquer lugar

() outras _____

3) Como você considera a qualidade da água que você consome?

excelente ótima boa regular ruim péssima não sei

4) Você sabe de onde vem a água que você consome?

sim, eu sei. A água vem da/o _____

não faço a mínima ideia.

5) O que são problemas ambientais para você?

6) No seu entender, existem problemas ambientais no Novo Gama?

Não existem

Não sei

Sim, existem

7) Você poderia citar alguns desses problemas?

8) No seu entender, qual a relação existente entre preservação dos rios, problemas ambientais e falta de água? _____

9) Qual a importância do ribeirão de Santa Maria para você? Marque com x uma ou mais das seguintes opções.

é um espaço de lazer

garante o abastecimento de água

é um patrimônio ambiental e cultural da comunidade

não sei dizer

Outros. Por favor, especifique _____

10) Você tem fotos, histórias ou fatos para contar sobre o ribeirão Santa Maria?

Você pode contar algo que aconteceu no local? Se a resposta for sim, você pode nos dar o seu nome ou telefone para contato, por favor? _____

11) Quais os melhores meios de você ficar sabendo das atividades sobre o ribeirão Santa Maria?

rádio comunitária

boletim,

informes na associação ou grupo. Qual grupo? _____

blogs, email, adesivos, cartazes _____

12) Qual das seguintes atividade você pode participar para ajudar a preservar o meio ambiente e o ribeirão Santa Maria?

- reuniões
 - limpeza dos locais degradados, retirando lixo e o entulho
 - plantando árvores
 - coletando sementes
 - ajudando a cuidar de um viveiro comunitário para produção de mudas
 - palestra
 - participando de atividades, eventos culturais sobre o tema meio ambiente
 - atividades de reciclagem do lixo/entulho para cooperativa
 - atividades em escolas, igreja, associações, outras ações. Citar: _____
-

I- DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Profissão _____

Idade: _____ Sexo: () F () M

Estado civil: _____

Cidade onde nasceu: _____

Mora no Novo Gama? _____ Tempo de residência no Novo Gama: _____

Onde morava antes? _____

Email: _____

Endereço: _____

APÊNDICE B**ROTEIRO PARA AS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS**

- 1) Conte um pouco sobre a sua vida em relação ao Município do Novo Gama.
- 2) Conte o que representa o ribeirão Santa Maria em sua vida.
- 3) Como você vê a relação das pessoas do Novo Gama com o ribeirão Santa Maria?
- 4) O que você acha que pode ser feito para melhorar essa relação?

APÊNDICE C**SUBPROJETO “RECUPERAÇÃO DA NASCENTE DO RIBEIRÃO PAIVA****REUNIÃO COM VEREADORES, IGREJAS E COMERCIANTES**

Parcerias: Ministério Público do Novo Gama, SERPAJUS, FORMANCIPA/UnB, Secretaria Municipal de Educação, Câmara Municipal, Associação Comercial e igrejas do Novo Gama.

Data/horário: 03 de novembro de 2014, 15h

Local: Auditório do Fórum do Novo Gama

PROGRAMAÇÃO:

1. Abertura com o Hino Nacional Brasileiro Ambiental.
2. Apresentação dos parceiros e objetivos da reunião.
3. Apresentação do subprojeto e discussão da temática.
4. Leitura do Cordel Ambiental ao longo da apresentação.
5. Discussão da proposta de trabalho, pelos parceiros.
6. Encaminhamentos e avaliação da reunião.

O homem não teceu a teia da vida – ele é meramente um fio dela.

O que quer que ele faça à teia, ele faz a si mesmo. (CHEFE SEATTLE)

APÊNDICE D

OFICINAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM 30/08/2014

Início das 9 às 12 horas, e das 14 às 17 horas, na sede do SERPAJUS-Pedregal.

PÚBLICO: alunos do FORMANCIPA, alunos da UnB monitores do curso, membros do SERPAJUS, professores e pessoas da comunidade.

JUSTIFICATIVA

A Educação Ambiental age na perspectiva do desenvolvimento da percepção de interdependência das dimensões pessoal, social e natural, buscando integrar todos com o todo, isto é, buscando conectar o humano com a natureza, para desenvolver o potencial transformador que todos têm de poder cuidar e preservar o ambiente no presente e no futuro.

Percebemos o mundo de forma fragmentada e quase sempre agimos reforçando essa percepção e essa nossa forma de agir tem consequências para todos e todo o ambiente.

Assim, esta oficina busca nos ajudar na reflexão sobre o que podemos fazer para mudar as nossas práticas cotidianas com o meio ambiente no Novo Gama. Como devemos agir para preservar e valorizar a água como elemento fundamental para a vida. E o que podemos fazer para conectar a vida na nossa cidade com o ribeirão Santa Maria e as demais nascentes.

DESENVOLVIMENTO

- 1- Buscar perceber o conhecimento que o grupo tem sobre o tema a ser trabalhado.
(5 minutos)
- 2- Apresentação das fotos do ribeirão Santa Maria para visualização e identificação do problema. **(5 minutos)**
- 3- Apresentação do vídeo sobre recomposição de Matas Ripárias.
(15 minutos)
- 4- Oficina de sensibilização **(25 minutos)**

OBJETIVO

Nosso objetivo nessa oficina é sensibilizar as pessoas para a problemática da nossa água e a revitalização do ribeirão Santa Maria.

DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES:

Primeiro momento: organizar os participantes em dois grupos separados e sem comunicação entre eles.

No grupo I, o trabalho consistirá em um fazer coletivo e interativo.

Todos receberão a instrução coletiva, escrita, seguinte: pintar o seu bairro, a sua rua, o ribeirão, uma nascente, ou qualquer outra coisa que deseje destacar, com a cor que quiser e explicar a importância do destaque.

Segundo momento: o grupo I apresentará o mapa com os bairros, ruas, ribeirão, nascentes ou outros objetos pintados, destacando sua escolha e importância para o grupo.

No grupo II, o trabalho será individual, cada membro ou dupla trabalhará sem comunicar-se com os outros membros do grupo e o coordenador.

O grupo II cada participante receberá uma instrução individual, escrita.

O grupo, cada participante receberá a instrução abaixo:

- 1- Cortar e retirar do mapa um bairro com o qual se identifica;
- 2- Cortar e retirar do mapa uma rua você atribua alguma importância;
- 3- Cortar e retirar do mapa o ribeirão que abastece o município;
- 4- Cortar e retirar do mapa uma nascente importante;
- 5- Cortar e retirar do mapa uma quadra, coisa ou objeto que considere importante ou sem importância para o município.

Tempo de duração da atividade 20 a 30 minutos.

O grupo II, cada membro do grupo individualmente apresentará a sua parte do mapa que cortou. Em seguida cada um, individualmente, buscará recompor o mapa, colando no mapa o bairro, a rua, o ribeirão, a nascente ou o objeto que destacou, aos poucos recompondo-o com as partes isoladas e apresentado a sua justificativa pessoal.

As duas produções serão observadas e comentadas por todos

REFLEXÃO (15 minutos)

- Quais as diferenças entre os dois mapas?
- Por que os mapas ficaram diferentes?
- Quais as relações disso com a nossa vida cotidiana, com a escola, com a família, com a cidade e com a natureza?
- Quais as consequências das percepções em pedaços?
- O todo pode ser integrado com as partes?
- O todo integrado é maior que a soma das partes?

PENSAR AÇÕES POSSÍVEIS (15 minutos)

1- O que podemos fazer para mudar as nossas práticas cotidianas com o meio ambiente no Novo Gama?

2- Como devemos agir para preservar e valorizar a água como elemento fundamental para a vida?

3- O que podemos fazer para conectar a vida na nossa cidade com o ribeirão Santa Maria e as demais nascentes?

ATIVIDADE COM UMA ÁRVORE (45 minutos)

1-Raiz – O QUE TEMOS - diagnóstico da situação que Temos.

- (Buscar diagnosticar, levantar os quais os problemas ambientais atuais no Novo Gama).

2 - Copa – O QUE PODE SER FEITO - buscar levantar e apresentar ideias possíveis para solução dos problemas – (O que precisa ser feito? Quais as possíveis soluções para esses problemas)?

3-Caule – O COMO FAZER - como resolver esses problemas? Buscar apresentar soluções possíveis para a resolução desses problemas.

CADERNO DE CAMPO

- Pedir para todos escrever no Diário de campo as suas impressões sobre a oficina.

- Alguma coisa que signifique sua visão do viu, ou sentiu a partir das atividade da oficina.
- A compreensão sobre a realidade ambiental do Novo Gama a partir da oficina.

- **Material de uso necessário na oficina:** máquina fotográfica, filmadora, gravador, cartolinas, pinceis, lápis, canetinhas de cores variadas, fita adesiva, cola, tesoura, mapas.

APÊNDICE E

SUBPROJETO - RECUPERAÇÃO DA NASCENTE DO RIBEIRÃO PAIVA

Parcerias: Ministério Público do Novo Gama, SERPAJUS, Secretaria Municipal de Educação e FORMANCIPA¹⁰/UnB.

PROGRAMAÇÃO DA PALESTRA PARA OS ALUNOS NAS ESCOLAS DOM BOSCO E

DALVA VI

Datas: 07 e 10 de novembro de 2014

Horários: às 10 e às 15h

1. Sensibilização: história com cubo mágico.
2. Situação do ribeirão Paiva.
3. História da turma da Mônica e discussão com as crianças.
4. Explicação da Gincana AMIGOS DO RIBEIRÃO PAIVA: participantes, atividades, datas, premiação.
5. Música sobre o meio ambiente.

APÊNDICE F

PROGRAMAÇÃO DA PALESTRA PARA OS PAIS NA ESCOLA DALVA VI

Data: 17 de novembro de 2014

Horários: às 15h

1. Sensibilização: história com cubo mágico.
2. Música: Meio Ambiente.
3. Situação do ribeirão Paiva.
4. Explicação da Gincana AMIGOS DO RIBEIRÃO PAIVA: participantes, atividades, datas, premiação.
5. Formas de participação dos pais.

MEIO AMBIENTE - PROJETO EDUCANDO CANTANDO

Meio ambiente não é
só a natureza.
Também é a nossa casa,
você pode ter certeza.

Meio ambiente não é
só o rio não,
também é o nosso bairro,
a escola e o salão.

Meio ambiente
onde estamos e vivemos,
brincamos e crescemos,
não é só a mata, não.

¹⁰ Programa Formação Integrada e Emancipadora de Acesso à Educação Superior

Meio ambiente
é nosso planeta terra,
planta, mar, bichos, a serra,
tudo está em nossas mãos.

Meio ambiente
é nosso planeta terra,
planta, mar, bichos, a serra,
tudo está em nossas mãos.

APÊNDICE G

PROPOSTAS E CRONOGRAMAS DE AÇÕES DO PROJETO NASCENTE DO RIBEIRÃO PAIVA

O QUE FAZER	QUANDO	COMO/ONDE	RESPONSÁVEL
MUTIRÃO DE LIMPEZA	Primeira semana de Novembro de 2014.	Ação articulada entre s parceiros e comunidades.	Prefeitura, MP. SERPAJUS, FORMANCIPA, Comunidades, professores etc.
PLANTIO DE MUDAS	Meses de Novembro e dezembro de 2014 E de 2015.	Mutirões coordenados pelos diversos parceiros.	SERPAJUS, PREFEITURA, Professores, alunos, Comunidades e outros parceiros.
GINCANA ESCOLAS	Início em novembro e termino em dezembro de 2014	Atividades coordenadas pelas escolas, professores e alunos (batismo simbólico do aluno E PROFESSOR, com o nome de uma espécie a qual o aluno se identifique e se responsabilize, distribuição de bonés, camisetas, (prêmios aos participantes-passeio) coletas de sementes, mudas, caixas de leite etc.	Prefeitura, Secretaria de Educação, professores, alunos, SERPAJUS, MP, comunidades, patrocinadores.
CONSTRUÇÃO DE VIVEIRO	Fevereiro a agosto de 2015.	Ações coordenadas entre os parceiros.	Prefeitura, SERPAJUS, FORMANCIPA, Comunidade, alunos.
REVITALIZAÇÃO DA NASCENTE DO RIBEIRÃO PAIVA	Novembro e dezembro de 2014.	Ações coordenadas, Mutirões .	Prefeitura, SERPAJUS, FORMANCIPA, Comunidade, alunos.
REVITALIZAÇÃO DA NASCENTE DO RIBEIRÃO SANTA MARIA	Novembro e Dezembro 2014 e 2015.	Mutirões a serem realizados pelos parceiros.	Prefeitura, SERPAJUS, FORMANCIPA, Comunidade, alunos.
COLETA DE SEMENTES	O ano todo, em especial no período final da estação seca: os meses de julho à outubro.	Por meio de um sistema quinzenal ou mensal de coleta (compra de sementes).	SERPAJUS, Comunidades, Prefeitura, FORMANCIPA.

APÊNDICE H

SUBPROJETO - RECUPERAÇÃO DA NASCENTE DO RIBEIRÃO PAIVA

REGULAMENTO DA GINCANA

Parcerias: Ministério Público do Novo Gama, SERPAJUS (Serviço de Paz, Justiça e Não-Violência), Secretaria Municipal de Educação e FORMANCIPA/UnB.

REGULAMENTO GINCANA EDUCACIONAL AMIGOS DO RIBEIRÃO PAIVA

O SERPAJUS (Serviço de Paz, Justiça e Não Violência), o Ministério Público de Goiás/Novo Gama, a Secretaria de Educação do Novo Gama, a Câmara de Vereadores e a Associação Comercial do Novo Gama e o FORMANCIPA/UnB (Formação Integrada e Emancipadora de Acesso à Educação Superior), realizam a Gincana Educacional – AMIGOS DO RIBEIRÃO PAIVA, que se regerá nos termos e condições a seguir estipuladas:

1) DA GINCANA

1.1 Esta gincana tem por objetivo incentivar a Educação Ambiental nas escolas e na sociedade do Novo Gama e contribuir para a recuperação do ribeirão Paiva, através da campanha da coleta de caixa de leite/suco e do plantio de mudas, com concessão de prêmio aos participantes que mais arrecadarem caixas e plantarem mudas, cumprindo integralmente as disposições deste Regulamento.

1.2 A concessão do prêmio acima está vinculada à participação na coleta de caixas e plantio de mudas pelas escolas/turmas interessadas, nas condições estabelecidas neste Regulamento.

2) DA PARTICIPAÇÃO

2.1 Participarão desta gincana exclusivamente as escolas Dom Bosco e Parque Estrela Dalva VI como parceiras do projeto AMIGOS DO RIBEIRÃO PAIVA, ofertando espaço e tempo para a promoção de atividades de Educação Ambiental junto aos seus alunos, professores e funcionários.

2.2 O número de participantes será condicionado ao número de alunos das duas escolas, considerando que cada escola e turma, de modo preferencial, poderão convidar e envolver nas atividades: pais, parentes e amigos colaboradores – como forma de integrar um coletivo maior de participantes para a parceria.

2.3 Os alunos participantes desta gincana devem, obrigatoriamente, estar matriculados na escola, e as exceções que ocorrerem serão devido à inserção de pais, parentes e amigos apoiadores de cada escola parceira.

3) DA VIGÊNCIA

3.1 Esta gincana terá vigência de 01/11/2014 a 12/12/2014, contemplando desde o período inicial das atividades realizadas até o prazo final de vinculação dos resultados.

4) DA PREMIAÇÃO

4.1 As escolas Dom Bosco e Parque Estrela Dalva VI, que aderiram à gincana, no prazo e condições estabelecidos neste Regulamento, incentivando seus alunos a participar, serão contempladas com os prêmios dispostos abaixo:

4.1.1 Premiação Coletiva – distribuição de camisetas e/ou bonés alusivos ao projeto AMIGOS DO RIBEIRÃO PAIVA aos participantes.

4.1.2 A turma vencedora receberá prêmios individuais ou um passeio a definir de acordo com os patrocinadores e os parceiros.

4.1.3 Todas as turmas participantes terão fixadas, no local de plantio, uma placa alusiva às atividades desenvolvidas, contendo os nomes dos alunos, professores, funcionários e seus respectivos colaboradores/patrocinadores, por sua contribuição ao projeto.

5) DA ENTREGA DOS PRÊMIOS

5.1. A entrega dos prêmios acontecerá, após o término da gincana: 12/12/2014.

6) DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1 Os participantes da gincana educacional de que trata este Regulamento autorizam, por conveniência dos parceiros, sem que tal fato importe em qualquer tipo de ônus ou despesa, a publicação do projeto nos meios de comunicação, tais como rádio, televisão, jornais, sites, revistas, dentre outros, para a divulgação exclusiva deste projeto.

6.5 Ao aderir às condições desta gincana, os parceiros e participantes declaram que estão cientes de todo o conteúdo deste Regulamento e que concordam expressamente com todas as cláusulas e condições nele estabelecidas.

6.6 Quaisquer dúvidas, divergências ou situações não previstas neste Regulamento serão julgadas e decididas de forma coletiva pelos parceiros.

Novo Gama, novembro de 2014.

APÊNDICE I



SERVIÇO DE PAZ, JUSTIÇA E NÃO-VIOLÊNCIA
 Quadra 602, lote 02, Pedregal - Novo Gama/GO
 CNPJ: 04.752.078/0001-3 Fone: (061) 3608-1116
 E-mail: serpajus@gmail.com
 Blog: <http://serpajus.blogspot.com.br/>

PROJETO: RECUPERAÇÃO DA NASCENTE DO RIBEIRÃO SANTA MARIA/PAIVA¹¹

PLANO DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS ALUNOS DAS ESCOLAS DOM BOSCO, DALVA VIE CAIC - 2015

As atividades destinam-se aos alunos do 4º e do 5º ano dos Anos Iniciais e os da 3ª série do Ensino Médio e serão desenvolvidas em oito encontros mensais de 1h 30 (exceto nos dias de atividades de campo, que tomarão mais tempo), às sextas-feiras, no matutino ou no vespertino, sob a forma de aulas expositivo-interativas, aulas práticas de produção e plantio de mudas, limpeza das margens dos ribeirões e aulas-passeio ao Catetinho ou ao Parque Nacional de Brasília. Na programação está incluída a formatura dos alunos como Amigos do Meio Ambiente, quando lhe serão entregues camisetas ou carteirinhas de identificação.

Ressaltamos que as ações previstas para cada encontro serão flexíveis e o grupo de Educadores Ambientais do SERPAJUS, juntamente com os demais parceiros, poderão fazer as adaptações necessárias no decorrer do curso, com o intuito de adequá-lo às intercorrências no ano letivo e na entidade.

DATA	PROGRAMAÇÃO
27/03	Oficina de Futuro – levantamento dos problemas socioambientais do município e firmação do compromisso dos alunos com o projeto.
24/04	Água, fonte de vida.
29/05	Produção de mudas: aula expositiva e prática.
26/06	Porque precisamos preservar as nascentes: a degradação do meio ambiente.
28/08	Preservação das matas ripárias: técnicas de recuperação.
25/09	Aulas-passeio ao Catetinho ou ao Parque Nacional de Brasília.
30/10 06/11	Plantio das mudas produzidas às margens dos ribeirões Santa Maria (3ª série do Ensino Médio) e Paiva (4º e do 5º ano dos Anos Iniciais).
27/11	Formatura dos alunos participantes (também poderá ser no sábado, dia 28 de novembro).

¹¹ Parcerias: Ministério Público do Novo Gama, SERPAJUS, Secretaria Municipal de Educação, Subsecretaria Estadual de Educação e FORMANCIPA/UnB (Programa Formação Integrada e Emancipadora de Acesso à Educação Superior).