



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

HERON DE SENA FILHO

**A CONTRIBUIÇÃO DO MOVIMENTO AMBIENTAL PARA A
REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO
SOBRADINHO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Brasília

2023

HERON DE SENA FILHO

**A CONTRIBUIÇÃO DO MOVIMENTO AMBIENTAL PARA A
REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO
SOBRADINHO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília/UnB.

Linha de Pesquisa: Educação Ambiental e Educação do Campo (EAEC).

Orientadora: Prof.^a Dra. Vera Margarida Lessa Catalão

Brasília

2023

HERON DE SENA FILHO

**A CONTRIBUIÇÃO DO MOVIMENTO AMBIENTAL PARA A
REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO
SOBRADINHO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília/UnB.

Linha de Pesquisa: Educação Ambiental e Educação do Campo (EAEC).

Orientadora: Prof.^a Dra. Vera Margarida Lessa Catalão

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Vera Margarida Lessa Catalão (Presidente da banca – Orientadora)
Faculdade de Educação – FE/PPGE/Universidade de Brasília – UnB.

Prof.^a Dra. Claudia Marcia Lyra Pato (Membro efetivo interno)
Faculdade de Educação – FE/PPGE/Universidade de Brasília – UnB.

Prof.^a Dra. Maria Cândida Moraes (Membro efetivo externo)
Instituição: Conselho Científico do Centro de Estudos e Pesquisas Edgar Morin.

Prof. Dr. José Vicente de Freitas (Membro efetivo externo)
Instituição: PPGEA/Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof.^a Dra. Patrícia Lima Martins Pederiva (Membro suplente)
Faculdade de Educação – FE/PPGE/Universidade de Brasília – UnB

Brasília-DF, 22 de setembro de 2023

“Quero ser lembrado como alguém que
amou os homens, as mulheres, as
plantas, os animais, os rios, a Terra.”
Paulo Freire

“Se eu não sou capaz de ver o outro como legítimo outro, não tenho preocupação ética. A preocupação ética nunca vai além dos domínios sociais em que surge. Funda-se na emoção, no amor, na visão do outro. Se uma pessoa não vê o outro, não se importa com o que acontece a ele. Quando uma pessoa vê o outro, quando se fixa no que ocorre com o outro, começa a importar-se com ele, antes não. A preocupação ética é a preocupação pelo que acontece com o outro e pelo efeito de nossas ações. Se eu me preocupo com as consequências de minhas ações sobre o outro, quer dizer que tenho uma preocupação ética”.

Humberto Maturana

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me honrar com pais amorosos...Aos meus pais Heron e Felomena, que com ternura e sensibilidade ecoaram as linguagens que conduziram seus doze filhos pelos caminhos da vida. *In memoriam*: “Saudade é o amor que fica”.

À minha esposa, Amélia, minha primeira escuta, meu amor! Aos meus filhos, Manuela e Mateus, pelo carinho e amizade presentes; pelos nossos diálogos e aprendizados mútuos.

À minha afetuosa família que não é pequena, a começar pelas sete irmãs e quatro irmãos pela amizade, carinho e solidariedade de sempre.

À UnB, uma universidade transformadora, pela sua incansável responsabilidade de produzir, integrar e divulgar conhecimento, formando cidadãos comprometidos com a ética, a responsabilidade social e ambiental. À SEEDF por incentivar a participação dos profissionais da educação na produção de pesquisa da área de ensino e educação.

Gratidão especial à minha orientadora Dra. Vera Margarida Lessa Catalão, pela oportunidade desta trajetória acadêmica, por todos os conhecimentos compartilhados com generosidade, pela paciência, confiança e parceria nesta pesquisa.

Aos movimentos sociais organizados de Sobradinho pelo aprendizado coletivo, a convivência e carinhosa acolhida a saber: SOS Ribeirão Sobradinho, Guardiões do RRPMoura, Guardiões do Canela de Ema, Jamaica Ambiental, Nelsão Ambiental, Associação dos chacareiros do Núcleo Rural Sobradinho 2, Escola Classe 05.

Aos ambientalistas Antonio Moura e Vasconcelos, Antonio Santana, Ilton Correa dos Santos, Josivaldo Josué, Sarah Nascimento, Joubert Novaes, Nelson Rodrigues, Fernanda Lobão, Leandro Vieira, Raimundo Pereira Barbosa, Edinei Félix, Cleonice das Dores Feitosa Lira, Fabrício Silva, Tarcísio Pádua Ferreira, Giovanna Feitosa Onoffre Lira, Heverton da Silva Cruz, Vilmar Lima, Jan Segre, Dário Coelho Viana, Maria de Lourdes Viana, Júlio César Viana, Felipe Meirelles, Henrian G. Barbosa, Francis Lopes, George Zarur, Franciner M. Nascimento, Osvaldo Rocha Melo, Renato Bravo, Maria Magnólia Barros Lins, Luiz Antonio da Silva, Miguel Marinho, Cláudio Odilon, Ricardo Minoti, Wilma Rodrigues, Gerson Marinho do Nascimento, Marciel dos Santos Martins, Ana Schramm, Ivacy José de Souza, Marjany Silva, Inara Silva Almeida, Diana Maria Bertoldo, agradeço o acolhimento durante todo o processo, os bons momentos de convivência e o reconhecimento do trabalho coletivo.

A todos do pesquisador coletivo: RRPMoura, Jamaica Ambiental, Nelsão Ambiental, Guardiões do Meio Ambiente e SOS Ribeirão pelas surpresas, imprevistos, desafios, experiências, saberes compartilhados e encantamentos do movimento espiralar construído coletivamente com responsabilidade, ética e alegria.

IMPLICAÇÃO DO PESQUISADOR

Nasci no município de Crateús, interior do Estado do Ceará, local de moradia até os 6 anos de idade. Meus pais, também nascidos no Ceará, movidos principalmente pelas longas estiagens na região, organizaram uma grande mudança de vida no início do ano de 1970 ao decidirem fazer as malas e desembarcarem em Brasília, trazendo 12 filhos, quase todos menores de idade. A vinda de minha família para a Capital Federal foi marcada por desdobramentos na vida de todos. A repercussão maior ocorreu na vida dos meus pais em virtude da procura por emprego na Capital Federal, que ainda se encontrava em intenso processo de construção civil.

Para mim, meus irmãos e minhas irmãs, os avanços ocorreram no âmbito da oportunidade de acesso à escolarização, de forma que a conclusão do ensino médio representava boa expectativa de ingresso no mercado de trabalho ou na graduação. Meus irmãos e eu concluímos nossas etapas dos estudos nas escolas públicas de Sobradinho, cidade onde reside a maioria até os dias atuais.

O ambiente universitário é dinâmico. Quando cursei a graduação, presenciei a escassez de recursos tecnológicos frente ao domínio, quase absoluto, da pedagogia da aula expositiva para formação de futuros professores. Os infundáveis relatórios de atividade e os gráficos eram feitos manualmente. A graduação acontecia sem recursos multimídia nas salas de aula tais como TV, som, computador, internet, projetor multimídia, dentre outros.

Durante o período da minha graduação tive a oportunidade de participar do movimento estudantil que, conjuntamente com outras organizações, fazia parte da resistência contra a ditadura e lutava para o fim desse regime no Brasil. O período foi marcado por forte participação do movimento social organizado pela melhoria dos serviços públicos, pelo direito à moradia, pela reforma agrária, pela garantia de direitos trabalhistas, pela defesa do meio ambiente, dos indígenas e demais comunidades tradicionais, pela liberdade, pelo retorno do estado democrático e por uma constituinte.

De tudo, ressalto minha própria trajetória discente universitária e, depois, como docente nas áreas de matemática e de ciências naturais, com atributos de sujeito ecológico na forma de agir frente às questões socioeconômicas, políticas e ambientais.

Em 1984, fui aprovado em concurso público para o cargo de professor de Matemática da Secretaria de Educação do Estado de Goiás. Fui designado para exercer o magistério no Colégio Complexo 02, município de Planaltina-GO. Exerci o magistério neste Colégio até o ano de 1989.

Vale destacar sobre o meu início como professor numa escola pública de ensino médio na cidade de Planaltina de Goiás, que oferecia curso Técnico em Contabilidade. Como professor de matemática em uma cidade carente de políticas públicas e com sérios problemas que atingiam diretamente adolescentes e jovens, como a questão da violência, do álcool e das drogas, bem como aqueles relacionados à oferta de emprego, tive a iniciativa de propor diálogos e debates sobre essas problemáticas vividas naquela comunidade.

Essas discussões envolveram os professores de diversas disciplinas para participar, compreender e cooperar. A partir daí, o coletivo cuidou de desenhar propostas de soluções. A inter-relação dos professores proporcionou o reconhecimento de um diálogo de saberes como uma nova abordagem de trabalho na escola, em que as perspectivas cultural, artística, social, política, econômica e ambiental passaram a compor a organização curricular do trabalho pedagógico.

Em 1989, fui aprovado em concurso público para o cargo de professor de Matemática da Secretaria de Educação do Governo do Distrito Federal. Como professor de Matemática e de Ciências, sempre estive aberto ao diálogo com outras áreas, com outras realidades, a fim de romper fronteiras e buscar em outras fontes, além do ambiente escolar, elementos motivadores para a aprendizagem dos estudantes. Uma temática muito rica que procuro trabalhar em sala de aula com os estudantes é a questão socioambiental.

Vivo em Sobradinho desde 6 anos de idade. Durante a minha infância, tive a oportunidade de conhecer o ribeirão Sobradinho com suas águas limpas. Eu frequentava o ribeirão com meus amigos para brincar e tomar banho e ali aprendi a nadar. Criei, desde cedo, sensibilidade por cuidar do local. Hoje, com o ribeirão degradado, é necessária uma atuação do movimento organizado da cidade, e nele me incluo, para sensibilizar os moradores a agir e cuidar do local e o Poder Público para efetivar monitoramento, fiscalização e fazer gestão sobre construções existentes às suas margens e para promover, com a participação desse movimento, reflorestamento da mata ciliar, evitando-se, assim, o processo de erosão do solo, além de preservar a flora e a fauna que habita a área, contribuindo para evitar o desaparecimento de espécies.

Cronologia da luta pelas águas em Sobradinho:

1995-2017 – Participação em movimentos da cidade, que resultaram na criação do Parque Recreativo e Ecológico Canela de Emas – Sobradinho II-DF. O parque foi criado por lei em 1997, no entanto, em 2017 a lei de criação perdeu seu efeito porque foi considerada inconstitucional.

1995-1997 – Participação em movimentos para criação do Parque Vivencial Ecológico de Sobradinho (Horto Florestal). Foi criado por lei, no entanto, não foi implantado.

1995-1998 – Participação das discussões que culminaram com criação e implantação do Parque Ecológico dos Jequitibás em Sobradinho-DF.

1995-2021 – Participação em movimentos pela recuperação e preservação do ribeirão Sobradinho.

2016-2018 – Mestrado realizado na Universidade de Brasília (UnB), Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília/UnB.

Linha de Pesquisa: Educação Ambiental e Educação do Campo (EAEC).

Esta pesquisa de doutorado está em consonância com minha trajetória existencial e representa uma forma de realizar uma intervenção ecopedagógica com a contribuição do movimento ambiental para a revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho, na perspectiva da educação ambiental.

O local de estudo é a bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho, localidade rica em recursos hídricos, abrigando diversas nascentes dentro do bioma do Cerrado. Nos últimos anos, o território da cidade vem sofrendo com a pressão demográfica, com intenso crescimento populacional, com defasado nível de planejamento urbano, com uso e ocupação desordenada do solo. Esses fatores integrados têm provocado desmatamento, poluição e escassez de água, afetando a qualidade de vida dos moradores da região.

Assim, desejo que todas as atividades desenvolvidas por esta pesquisa sejam apenas as primeiras palavras de uma amorosa poesia escrita a muitas mãos e que vai se expandir acolhendo outros sujeitos ecológicos.

RESUMO

Esta pesquisa apresenta experiências de cinco movimentos sociais que atuam na cidade de Sobradinho/DF. A forma como eles desenvolvem suas atividades coletivas no cotidiano mostra o potencial transformador da educação ambiental crítica e participativa na vida comunitária dessa cidade. A abordagem metodológica apoiou-se na pesquisa-ação, cujos sujeitos constroem interações e formação humana que se evidenciam em ações que são desenvolvidas por eles próprios. A reflexão teórica parte da discussão das formas de apropriação do solo da região de Sobradinho, cujo modelo foi reproduzido com a expansão urbana e determinou impactos ambientais na bacia hidrográfica do ribeirão. Diante dos problemas socioambientais existentes na bacia, buscou-se identificar a contribuição do movimento ambientalista para a revitalização dessa bacia na perspectiva da educação ambiental. A percepção da degradação ambiental caracterizada pelo movimento organizado foi fundamental para a constituição do pesquisador coletivo. O objetivo da tese foi pesquisar o papel dos movimentos ambientalistas da cidade de Sobradinho para a revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho na perspectiva da educação ambiental. O grupo compreendeu que cidadania constrói-se com lutas. Assim, para a desejada recuperação ambiental da bacia, os ambientalistas dialogaram com a comunidade, mobilizaram todas as possibilidades das redes sociais na internet, articularam meios de comunicação como rádio e televisão. Além disso, mobilizaram audiências públicas e realizaram denúncias na CLDF, na Ouvidoria do GDF e no Ministério Público. O trabalho político realizado pelo movimento resultou por incluir a bacia do ribeirão no orçamento público do DF. Assim, foi contratado um estudo técnico e diagnóstico pelo IBRAM, que propôs a criação de novas unidades de conservação como a Área de Relevante Interesse Ecológico, o Monumento Natural da Serrinha do ribeirão Sobradinho, o Refúgio da Vida Silvestre Canela de Ema, a ampliação das poligonais dos Parques Ecológicos do Itapuã e dos Jequitibás em Sobradinho. Ocorreram investimentos em obras que recuperaram calçadas quebradas, pontos de ônibus, parques infantis, quadras de esportes, praças públicas; também foram recuperadas duas erosões na mata ciliar do ribeirão, foi construída a estrada na subida do Parque dos Jequitibás, o canal tubulado de água para os chacareiros, além da construção de três papa-entulhos na combinação que resultou no fim de quatro lixões na região, dentre eles o lixão do Morro do Sansão. O pesquisador coletivo, movido por um processo de denúncias, ampliou seu campo de atuação na perspectiva da transdisciplinaridade. Assim, ajudou a provocar transformações na comunidade, incorporando conhecimentos, atitudes, valores, habilidades e experiências na busca de soluções para os problemas socioambientais da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho na perspectiva da educação ambiental.

Palavras-chave: Água. Educação ambiental. Educomunicação. Movimento ambientalista. ribeirão Sobradinho.

ABSTRACT

This research presents experiences of five social movements that work in the city of Sobradinho DF. The way they carry out their collective activities on a daily basis shows the transformative potential of critical and participatory environmental education in the community life of this city. The methodological approach was based on action research, whose subjects build interactions and human formation that are evident in actions that are developed by themselves. The theoretical reflection starts from the discussion of the forms of land appropriation in the Sobradinho region, whose model was reproduced with the urban expansion and determined environmental impacts on the river basin. Faced with the existing socio-environmental problems in the basin, an attempt was made to identify the contribution of the environmentalist movement to the revitalization of this basin from the perspective of environmental education. The perception of environmental degradation characterized by the organized movement was fundamental for the constitution of the collective researcher. The aim of the thesis was to research the role of environmental movements in the city of Sobradinho for the revitalization of the Ribeirão Sobradinho watershed from the perspective of environmental education. The group understood that citizenship is built with struggles. Thus, for the desired environmental recovery of the basin, the environmentalists dialogued with the community, mobilized all the possibilities of social networks on the internet, articulated means of communication such as radio and television. In addition, they mobilized public hearings and filed complaints with the CLDF, the GDF Ombudsman and the Public Ministry. The political work carried out by the movement resulted in including the river basin in the public budget of the DF. Thus, a technical and diagnostic study was contracted by IBRAM, which proposed the creation of new conservation units such as the Area of Relevant Ecological Interest, the Natural Monument of Serrinha do Ribeirão Sobradinho, the Refúgio da Vida Silvestre Canela de Ema, the expansion of polygons of the Ecological Parks of Itapuã and Jesquitibás in Sobradinho. There were investments in works that recovered broken sidewalks, bus stops, playgrounds, sports courts, public squares; Two erosions were also recovered in the riparian forest of the stream, the road was built on the way up to the Parque dos Jequitibás, the piped water channel for the farm owners, in addition to the construction of three rubbish collectors in the combination that resulted in the end of four dumps in the region, including the Morro do Samsão landfill. The collective researcher, moved by a denouncement process, expanded its field of action from the perspective of transdisciplinarity. Thus, it helped bring about transformations in the community, incorporating knowledge, attitudes, values, skills and experiences in the search for solutions to the socio-environmental problems of the Ribeirão Sobradinho watershed from the perspective of environmental education.

Keywords: Water. Environmental education. Educommunication. Environmental movement. ribeirão Sobradinho.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Trecho da barragem do ribeirão Sobradinho	26
Figura 2 – Cachoeiras do ribeirão Sobradinho	55
Figura 3 – Sobradinho, início da cidade, década de 1960	62
Figura 4 – Estação de Tratamento de Esgoto de Sobradinho	65
Figura 5 – Erosão na cabeceira do ribeirão Sobradinho	66
Figura 6 – Transbordo de resíduos, entre quadras 5/7, margens do ribeirão Sobradinho	68
Figura 7 – Bacias hidrográficas do DF	70
Figura 8 – Cachoeiras do ribeirão Sobradinho	71
Figura 9 – Oficina Casa do Ribeirão	80
Figura 10 – Oficina Casa do Ribeirão	80
Figura 11 – Roda de conversa, Casa do Ribeirão	81
Figura 12 – Roda de conversa, Casa do Ribeirão	81
Figura 13 – Obra de arte em pneus	94
Figura 14 – Arte com pneus	94
Figura 15 – Arte em pneus	94
Figura 16 – Unidade de conservação Canela de Ema	101
Figura 17 – Unidade de conservação Canela de Ema	101
Figura 18 – Incêndio na unidade de conservação Canela de Ema	101
Figura 19 – Unidade de conservação Canela de Ema	104
Figura 20 – Lagoa da Pedra	107
Figura 21 – Lagoa da Pedra/Vista de Sobradinho	107
Figura 22 – Margem degradada do ribeirão	109
Figura 23 – Início da erosão na margem do ribeirão	109
Figura 24 – Erosão entre as quadras 15 e 17	110
Figura 25 – Avenida Contorno próximo da erosão	110
Figura 26 – Dano rede de drenagem quadras 13 e 15	111
Figura 27 – Erosão, Avenida Contorno/quadra 13	111
Figura 28 – Bacia de águas pluviais, Sobradinho 2	114
Figura 29 – Bacia de águas pluviais, Sobradinho 2	116
Figura 30 – Desmatamento na encosta do morro	120
Figura 31 – Loteamento irregular	120
Figura 32 – Lixão do Morro do Sansão	123

Figura 33 – Foto aérea: Região do lixão/Polo de Cinema.....	123
Figura 34 – Os Guardiões do Meio Ambiente, lixão do Morro do Sansão	125
Figura 35 – Nascente do Santuário	130
Figura 36 – Santuário	130
Figura 37 – Erosão na cabeceira do ribeirão Sobradinho.....	133
Figura 38 – Cabeceira do ribeirão Sobradinho.....	133
Figura 39 – Voçoroca/Parque Ecológico extinto	134
Figura 40 – Primeiras nascentes do ribeirão Sobradinho.....	134
Figura 41 – Plantio de árvores EC5	137
Figura 42 – Chão de Flores	139
Figura 43 – Proposta Ampliação do Parque Ecológico do Jequitibás.....	141
Figura 44 – Ponte da quadra 9 de Sobradinho	149
Figura 45 – Lixão do Morro do Sansão.....	151
Figura 46 – Lixão do Morro do Sansão.....	152
Figura 47 – Caminhões, Lixão do Morro do Sansão.....	152
Figura 48 – Criação da COMDEMA Sobradinho 2	156
Figura 49 – Quadra 10 de Sobradinho	158
Figura 50 – Localização do papa-entulho	158
Figura 51 – Reunião Administração Regional	159
Figura 52 – Administração Regional	159
Figura 53 – Papa-entulho Sobradinho	160
Figura 54 – Auditório da Administração Regional	161
Figura 55 – Antigo Lixão do Morro do Sansão	161
Figura 56 – Berços no antigo lixão do Morro do Sansão.....	162
Figura 57 – Plantio de árvores no antigo lixão do morro do Sansão	163
Figura 58 – Plantio pela comunidade no antigo lixão	164
Figura 59 – Desenvolvimento das árvores no antigo lixão	164
Figura 60 – Erosão quadras 15/17.....	165
Figura 61 – Obra correção da erosão, entre as quadras 15/17.....	166
Figura 62 – Obra correção da erosão, entre as quadras 15/17.....	166
Figura 63 – Obra correção da erosão, entre as quadras 15/17.....	166
Figura 64 – Obra correção da erosão, entre as quadras 15/17.....	166
Figura 65 – Audiência Pública em Sobradinho 2.....	167
Figura 66 – Audiência Pública em Sobradinho 2.....	168

Figura 67 – Audiência Pública em Sobradinho 2.....	168
Figura 68 – Audiência Pública em Sobradinho 2.....	168
Figura 69 – Casa do Ribeirão, visita de escola	171
Figura 70 – Casa do Ribeirão, plantio de árvores	171
Figura 71 – Rodovias sobre o ribeirão	172
Figura 72 – Oficina Casa do Ribeirão	173
Figura 73 – Oficina Casa do Ribeirão	173
Figura 74 – Oficina Casa do Ribeirão (ICMBio).....	173
Figura 75 – Oficina Casa do Ribeirão (ICMBio).....	173
Figura 76 – Oficina Casa do Ribeirão	174
Figura 77 – Casa do Ribeirão, recuperação ambiental.....	174
Figura 78 – Reunião na Casa do Ribeirão	174
Figura 79 – Novas Parcerias (UnB), Casa do Ribeirão.....	175
Figura 80 – Novas Parcerias (UnB), RRP Moura	175
Figura 81 – Entrada Parque dos Jequitibás	176
Figura 82 – Feirinha Parque dos Jequitibás	176
Figura 83 – Feirinha Parque dos Jequitibás	176
Figura 84 – A comunidade na Feirinha do SOS Ribeirão.....	177
Figura 85 – A trilha na Feirinha do SOS Ribeirão.....	177
Figura 86 – Exposição na feirinha.....	177
Figura 87 – Música na feirinha	177
Figura 88 – Artesanato na feirinha	177
Figura 89 – Chácara 24, NRS2.....	185
Figura 90 – Casarão chácara 24	185
Figura 91 – Interior do Casarão, chácara 24	186
Figura 92 – Interior do Casarão, chácara 24	186
Figura 93 – Interior do Casarão.....	186
Figura 94 – Interior do Casarão.....	186
Figura 95 – Interior do Casarão.....	186
Figura 96 – Muro de adobe, chácara 24	187
Figura 97 – Muro de adobe, chácara 24	187
Figura 98 – Moenda, chácara 24	187
Figura 99 – Chacareiros, margens do ribeirão	190
Figura 100 – Entrada do canal de água	190

Figura 101 – Barragem do ribeirão	191
Figura 102 – Erosão da barragem	194
Figura 103 – Plantio ao lado do rego de água	194
Figura 104 – Obra, erosão da barragem	195
Figura 105 – Obra, erosão da barragem	195
Figura 106 – Obra, erosão da barragem	195
Figura 107 – Obra, erosão da barragem	195
Figura 108 – Reunião chacareiros do NRS2	197
Figura 109 – Reunião na SEAGRI.....	198
Figura 110 – Obra na subida do Parque Jequitibás	200
Figura 111 – Obra na subida do Parque Jequitibás	200
Figura 112 – Início da obra do canal tubulado.....	201
Figura 113 – Início da obra do canal tubulado.....	201
Figura 114 – Cachoeiras do ribeirão Sobradinho.....	203
Figura 115 – Lobelia brasiliensis	210
Figura 116 – Lobelia brasiliensis	215
Figura 117 – Visita técnicos da Adasa, RRPMoura.....	216
Figura 118 – Visita EC 5, RRPMoura.....	217
Figura 119 – Visita EC 5, RRPMoura.....	217
Figura 120 – ETE Caesb – Sobradinho.....	218
Figura 121 – Visita Escola C. Sítio das Araucárias, RRPMoura	220
Figura 122 – Ponte Mirim, RRPMoura.....	221
Figura 123 – Ponte da Vida, RRPMoura.....	221
Figura 124 – Visita CEF 08, RRPMoura	223
Figura 125 – Visita EC15, RRPMoura.....	225
Figura 126 – Visita EC15, RRPMoura.....	225
Figura 127 – Visita estudantes de Pedagogia da UnB	226
Figura 128 – Visita estudantes de Pedagogia da UnB	226
Figura 129 – Visita estudantes de Pedagogia da UnB	226
Figura 130 – Visita estudantes de Pedagogia da UnB	226
Figura 131 – Pássaros, RRPMoura.....	227
Figura 132 – Pássaros, RRPMoura	227
Figura 133 – Pássaros, RRPMoura	227
Figura 134 – Pássaros, RRPMoura	227

Figura 135 – Répteis, RRPMoura	227
Figura 136 – Répteis, RRPMoura	227
Figura 137 – Répteis, RRPMoura	227
Figura 138 – Répteis, RRPMoura	227
Figura 139 – Crianças no RRPMoura	228
Figura 140 – Crianças no RRPMoura	228
Figura 141 – Crianças no RRPMoura	228
Figura 142 – Crianças no RRPMoura	228
Figura 143 – Erosão, Q 10/11/Parque dos Jequitibás.....	229
Figura 144 – Erosão, Q 10/11/Parque dos Jequitibás.....	229
Figura 145 – Erosão, Q 10/11/Parque dos Jequitibás.....	230
Figura 146 – Erosão, Q 10/11/Parque dos Jequitibás.....	230
Figura 147 – Quadra 3 de Sobradinho, buraco na pista	231
Figura 148 – Conserto do asfalto, Sobradinho	231
Figura 149 – Conserto do asfalto, Sobradinho	231
Figura 150 – Obra Papa-entulho, Sobradinho	233
Figura 151 – Ponto de ônibus, Sobradinho	234
Figura 152 – Ponto de ônibus, Sobradinho	234
Figura 153 – Ponto de ônibus, Sobradinho	235
Figura 154 – Ponto de ônibus, Sobradinho	235
Figura 155 – Ponto de ônibus, Sobradinho	236
Figura 156 – Espaço esportivo da quadra 7	239
Figura 157 – Espaço esportivo da quadra 7	239
Figura 158 – Espaço esportivo da quadra 7	240
Figura 159 – Espaço esportivo da quadra 7	240
Figura 160 – Espaço esportivo da quadra 7	240
Figura 161 – Espaço esportivo da quadra 7	240
Figura 162 – Praça Cultural da quadra 8.....	241
Figura 163 – Praça Cultural da quadra 8.....	243
Figura 164 – Início das obras das novas calçadas	243
Figura 165 – Início das obras das novas calçadas	243
Figura 166 – Brinquedos danificados.....	244
Figura 167 – Conserto dos parquinhos.....	244
Figura 168 – Parque recuperado.....	244

LISTA DE SIGLAS

ADASA –	Agência Reguladora de Águas, Energia e saneamento Básico do Distrito Federal
ANA –	Agência Nacional de Águas
APP	Área de Preservação Permanente
ARIS –	Área de Regularização de Interesse Social
CAESB –	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
CLDF –	Câmara legislativa do Distrito Federal
CNCFlora –	Centro Nacional de Conservação da Flora/Jardim Botânico do RJ
CODEPLAN –	Companhia de Desenvolvimento do Planalto Central
COMDEMA –	Comissão de Defesa do Meio Ambiente
CONAMA –	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COVID-19 –	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2)
CRH –	Conselho de Recursos Hídrico
CTPA –	Câmara Técnica Permanente de Assessoramento
EC5 –	Escola Classe 05 de Sobradinho
ETE –	Estação de Tratamento de Esgoto
FE –	Faculdade de Educação da UnB
GDF –	Governo do Distrito Federal
GT –	Grupo de trabalho
IBRAM –	Instituto Brasília Ambiental
MPDFT –	Ministério Público do Distrito Federal e Territórios
Novacap –	Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil
PDAD –	Pesquisa Distrital por amostra de Domicílios
PDL –	Plano Diretor Local
PDOT –	Plano Diretor de Ordenamento Territorial
RA –	Região Administrativa
RRPMoura –	Revitalização, Reciclagem e Preservação Moura
SEAGRI –	Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural
SEMA –	Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Distrito Federal
SLU –	Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal
UnB –	Universidade de Brasília

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	20
1 NASCE O PROBLEMA DA PESQUISA	24
1.1 RIBEIRÃO SOBRADINHO E A DEGRADAÇÃO SOCIOAMBIENTAL EM ÁREAS URBANAS.....	28
1.2 OBJETIVO GERAL.....	31
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	31
2 LENTES TEÓRICAS NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	33
2.1 OUTRAS LENTES – OUTRAS EXPERIÊNCIAS.....	45
3 RIOS URBANOS E A SITUAÇÃO DO RIBEIRÃO SOBRADINHO	53
3.1 RIBEIRÃO SOBRADINHO E OS IMPACTOS DA URBANIZAÇÃO	61
3.2 O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA MOBILIZAÇÃO SOCIAL	72
4 MÉTODO	74
4.1 A PESQUISA-AÇÃO	76
4.2 A METODOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	79
4.2.1 Oficinas, entrevistas, diário de itinerância.....	80
4.2.2 Roda de conversa.....	82
4.2.3 Observação participante.....	83
4.3 HISTÓRIA ORAL	84
4.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA.....	85
4.4.1 Roteiro de saída de campo.....	85
4.4.2 Roteiro de entrevistas.....	86
4.4.3 Diário de itinerância.....	87
4.4.4 Emerge o pesquisador coletivo.....	88
4.5 ANÁLISE INTERPRETATIVA DOS DADOS	96
5 SUJEITOS COLETIVOS E INTERAÇÕES NO CAMPO	98
5.1 O CAMPO EM EXPANSÃO E AS DENÚNCIAS	98
5.2 MOVIMENTO EM REDES EM TEMPOS DE PANDEMIA	98
5.3 AS NASCENTES DE NOVOS MOVIMENTOS ORGANIZADOS	100
5.4 NASCE O MOVIMENTO GUARDIÕES DO CANELA DE EMA	103
5.5 A LUTA PELA ÁGUA – NASCE O MOVIMENTO ORGANIZADO NO MEIO RURAL ..	104
5.6 MOBILIZAÇÕES E DENÚNCIAS.....	108
5.6.1 As bacias de águas pluviais e a saúde da comunidade	113
5.6.2 O movimento denuncia o uso e ocupação irregular do solo	116
5.6.3 O movimento ambiental e a luta pelo fim do lixão do Morro do Sansão	122

5.7 O MOVIMENTO, A COMUNIDADE E O FIM DO LIXÃO DO CANELA DE EMA	125
5.8 AUDIÊNCIA PÚBLICA DE 21 DE FEVEREIRO DE 2020.....	127
5.9 AS DENÚNCIAS SOBRE IMPACTOS AMBIENTAIS NAS NASCENTES DO RIBEIRÃO.....	129
5.10 A DENÚNCIA DA CABECEIRA DEGRADADA, O MOVIMENTO SOCIAL ALINHADO COM O FUTURO.....	132
5.11 PLANTAR ÁRVORES NO CONTEXTO DA ECOPEDAGOGIA DA ÁGUA	136
5.12 O ABAIXO-ASSINADO.....	141
6 O CAMPO EM MOVIMENTO.....	143
6.1 CIDADANIA AMBIENTAL: AÇÕES TRANSFORMADORAS DO MOVIMENTO AMBIENTAL.....	143
6.2 AUDIÊNCIA PÚBLICA E AS MUDANÇAS	143
6.3 O FIM DO LIXÃO DO MORRO DO SANSÃO.....	144
6.4 A CRIAÇÃO DA COMDEMA	155
6.5 O PAPA-ENTULHO E O FIM DO LIXÃO DO MORRO DO SANSÃO.....	157
6.6 A PARTICIPAÇÃO DO MOVIMENTO E O FIM DA EROSÃO	164
6.6.1 A Audiência pública na comunidade, 10 de fevereiro de 2022.....	166
6.7 A CASA DO RIBEIRÃO – PRÁXIS COMUNITÁRIA PARA A RECUPERAÇÃO AMBIENTAL.....	171
6.8 O TRABALHO NAS CHÁCARAS: A LUTA PELA ÁGUA TRANSFORMA A COMUNIDADE.....	177
6.9 HISTÓRIAS CONTADAS E A EMERGÊNCIA DAS ÁGUAS	178
6.10 NASCE UM MOVIMENTO IMPLICADO COM AS ÁGUAS DA REGIÃO.....	190
6.11 A CRIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DO NÚCLEO RURAL	196
6.12 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROCESSO EDUCATIVO DA DENÚNCIA	198
7 ÁGUA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – AÇÕES TRANSFORMADORAS NA COMUNIDADE.....	203
7.1 RRPmoura – A PRESERVAÇÃO DA <i>LOBELIA BRASILIENSIS</i>	209
7.2 A LUTA CONTRA A POLUIÇÃO DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO SOBRADINHO.....	212
7.3 A METAMORFOSE – DO LIXÃO PARA A EDUCAÇÃO	216
7.4 AÇÕES DE EDUCOMUNICAÇÃO AMBIENTAL NA COMUNIDADE.....	228
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	246
REFERÊNCIAS	251
APÊNDICE A – DENÚNCIAS REALIZADAS PELO MOVIMENTO ORGANIZADO	260
APÊNDICE B – REPORTAGENS – DENÚNCIAS DOS MOVIMENTOS ORGANIZADOS	263
APÊNDICE C – ROTEIRO DE SAÍDA DE CAMPO.....	265
APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTAS.....	266
ANEXO A – NOTA DO MOVIMENTO SOS RIBEIRÃO SOBRADINHO.....	267

ANEXO B – NOTAS DOS GUARDIÕES DO MEIO AMBIENTE, BRCIDADES E AMIGOS DO PARQUE CANELA DE EMA	268
ANEXO C – NOTA DO MOVIMENTO GUARDIÕES DO CANELA DE EMA	269
ANEXO D – NOTA DOS CHACAREIROS ENVIADA AO PODER PÚBLICO (SEAGRI, IBRAM, CLDF, COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA) SOBRE A DEGRADAÇÃO DO CANAL DE ÁGUA	270
ANEXO E – OUTORGA DE ÁGUA PARA OS CHACAREIROS DO NÚCLEO RURAL SOBRADINHO 2.....	271
ANEXO F – MANIFESTO PARA A CRIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DO NÚCLEO RURAL SOBRADINHO 2	272

INTRODUÇÃO

A leitura da problemática ambiental deve ser realizada sob a ótica da complexidade, articulando o meio social e a educação ambiental por meio de uma postura dialógica, problematizadora e comprometida com transformações estruturais da sociedade, de cunho emancipatório. Nessa perspectiva, acredita-se que o sujeito, ao participar do processo coletivo de transformação da sociedade, também estará se transformando.

A educação ambiental se conjuga a partir de uma matriz que compreende a educação como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na criação de espaços coletivos de estabelecimento das regras de convívio social, na superação das formas de dominação capitalistas, na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade.

A educação ambiental como práxis social contribui no processo de construção de uma sociedade pautada por novos padrões civilizatórios e societários distintos dos atuais, na qual a sustentabilidade da vida, a atuação política consciente e a construção de uma ética que se afirme como ecológica sejam seu fundamento.

A abordagem de uma educação ambiental que seja transformadora está ancorada na dimensão política da educação, no compromisso com as mudanças societárias e na defesa de outros valores, outras atitudes individuais e ações coletivas e, segundo Loureiro (2004), condizentes com a emancipação:

A educação ambiental transformadora é aquela que possui um conteúdo emancipatório, em que a dialética entre forma e conteúdo se realizam de tal maneira que as alterações da atividade humana, vinculadas ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais. (LOUREIRO, 2004, p. 89).

O modo capitalista de produção presente em todos os lugares do planeta, nunca hesitou em destruir o meio natural quando se trata de lucrar. Segundo Rajão (2020), no Brasil milhões de hectares de florestas foram desmatadas ou queimadas no ano de 2019 para fazer frente ao lucro do agronegócio. Para o autor, em um cenário internacional cada vez mais polarizado, torna-se difícil de encontrar uma solução comum para resolver a crise ambiental em curso no Brasil, a qual tem implicações locais e globais. O autor acrescenta que a incapacidade do Brasil em combater o desmatamento ilegal coloca em risco o futuro do seu agronegócio. A sede de lucro é exponencial e é dirigida pela burguesia, coração da sociedade capitalista, a classe social que controla a produção e faz grandes negócios globais.

Este sistema social tem algumas versões, sendo uma delas o neoliberalismo, crescentemente dominado pelo capital financeiro global. Essa versão do capitalismo sujeitou todas as instâncias sociais, sobretudo saúde, educação e demais políticas sociais, ao modelo de negócio do capital, ou seja, do investimento privado que deve ser gerido de modo a gerar o máximo lucro para os investidores. Para Santos (2020), não existe qualquer perspectiva social com o capitalismo:

Enquanto modelo social, o capitalismo não tem futuro. Em particular, a sua versão atualmente vigente – o neoliberalismo combinado com o domínio do capital financeiro – está social e politicamente desacreditada em face da tragédia a que conduziu a sociedade global e cujas consequências são mais evidentes do que nunca neste momento de crise humanitária global. (SANTOS, 2020, p. 25).

Nações de todo o planeta se reuniram de 6 a 18 de novembro de 2022 para a realização da COP27. Conforme o programa da Organização das Nações Unidas (ONU), chefes de Estado, ministros e negociadores, juntamente com ativistas climáticos, prefeitos e representantes da sociedade civil se reuniram na cidade costeira egípcia de Sharm el-Sheikh para a maior conferência anual sobre ação climática (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2022).

A 27ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP27) se baseou nos resultados da COP26 para fornecer ações em uma série de questões críticas para enfrentar a emergência climática, desde a redução urgente das emissões de gases de efeito estufa, construção de resiliência e adaptação aos impactos inevitáveis das mudanças climáticas, para cumprir os compromissos de financiar a ação climática nos países em desenvolvimento.

Diante de uma crescente crise de energia, concentrações recordes de gases de efeito estufa e aumento de eventos climáticos extremos, a COP27 buscou uma solidariedade renovada entre os países, para cumprir o histórico Acordo de Paris, para as pessoas e o planeta. O Acordo de Paris é um compromisso internacional discutido entre 195 países com o objetivo de minimizar as consequências do aquecimento global. Ele foi adotado durante a Conferência das Partes (COP 21), em Paris, no ano de 2015. Os participantes da sociedade civil brasileira presentes na COP27 cobraram que as regras do Acordo de Paris sobre as mudanças climáticas sejam implementadas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2022).

Os países presentes na COP27 chegaram a um acordo sobre a criação de um fundo de perdas e danos para compensar as nações mais vulneráveis aos desastres climáticos, e que pouco contribuíram para a crise climática. O encontro centrou esforços na pauta da crise ecológica, mas a centralidade poderia ser diversificada, e não discutir somente a crise climática, mas para além dessa, avançar sobre as raízes da crise, as razões que têm levado a humanidade a um

precipício sem solo, cuja queda tem levado bilhões de seres humanos à fome, miséria, péssimas condições de saneamento.

Os agentes preponderantes das mudanças climáticas são os países ricos, detentores do capital global, que vêm participando das Conferências das Partes (COP), produzindo relatórios auspiciosos para cumprimentos de metas sem, no entanto, colocar em prática *a posteriore*. O sistema capitalista tem intensificada sua visão sobre os lucros em detrimento dos malefícios ambientais. O conjunto da sociedade capitalista está estruturado pela acumulação do capital, obcecada pela maximização do lucro. Para Santos (2020), a crise climática não suscita uma resposta dramática e de emergência como a que a pandemia do coronavírus está a provocar:

Mas mais grave ainda é o fato de as duas crises estarem ligadas. A pandemia do coronavírus é uma manifestação entre muitas do modelo de sociedade que se começou a impor globalmente a partir do século XVII e que está hoje a chegar à sua etapa final. É este o modelo que está hoje a conduzir a humanidade a uma situação de catástrofe ecológica. Ora, uma das características essenciais desse modelo é a exploração sem limites dos recursos naturais. Essa exploração está a violar de maneira fatal o lugar da humanidade no planeta Terra. (SANTOS, 2020, p. 24).

O artigo 225 da Constituição Federal, ao mesmo tempo em que estabelece “o meio ambiente ecologicamente equilibrado” como direito e como “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, também impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Essas responsabilidades vão desde a preservação e restauração de processos ecológicos até a proteção da fauna e da flora, destaca-se a educação ambiental como instrumento estratégico para a concretização do controle social, da participação da sociedade sobre o processo de acesso e uso do patrimônio ambiental, considerando uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória.

Para Carvalho (2012), a educação ambiental aponta para a formação de novas atitudes, a diversidade de saberes e outras posturas ambientais como algo que deveria integrar a educação de todos os cidadãos:

A educação ambiental constitui uma proposta pedagógica concebida como nova orientação em educação a partir da consciência da crise ambiental. No Brasil, a educação ambiental que se orienta pelo *Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis* tem buscado construir uma perspectiva interdisciplinar para compreender as questões que afetam as relações entre os grupos humanos e seu ambiente e intervir nelas, acionando as diversas áreas do conhecimento e diferentes saberes – também os não escolares, como os das comunidades e populações locais – e valorizando a diversidade das culturas e dos modos de compreensão e manejo do ambiente. (CARVALHO, 2012, p. 54).

Dessa forma, cabe à educação ambiental desempenhar um papel de centralidade na promoção de uma nova subjetividade na vida da pessoa voltada à participação social nas decisões que envolvem não apenas o presente e o futuro do país, mas também do planeta. Um pressuposto básico da educação emancipatória é a preparação dos sujeitos da ação educativa feita prioritariamente para estes se organizarem e intervirem em processos decisórios, nos problemas que os atingem enquanto sujeitos e cidadãos.

Esta investigação de educação ambiental foi desenvolvida vislumbrando tornar-se, além de um instrumento de mudança cultural ou comportamental, um instrumento de transformação social para se obter as inadiáveis mudanças ambientais, tal como pretendidas neste estudo para se alcançar a revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho.

Esta pesquisa apresenta discussão a respeito da problemática socioambiental da bacia do ribeirão Sobradinho. Foi realizada uma contextualização e problematização a respeito do modelo de ocupação e uso solo no DF, bem como estabelecida relação entre essa referência de uso e a degradação da bacia hidrográfica.

A finalidade da tese foi pesquisar o papel dos movimentos ambientalistas da cidade de Sobradinho para a revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho na perspectiva da educação ambiental.

A tese está organizada em 7 capítulos. O Capítulo 1 destaca como nasce o problema da pesquisa, evidencia os problemas ambientais do ribeirão Sobradinho e a degradação socioambiental em áreas urbanas. No Capítulo 2 são apresentadas as Lentes Teóricas no desenvolvimento da pesquisa. O trabalho apoiou-se na literatura a respeito da teoria da complexidade, da transdisciplinaridade, da ecologia dos saberes, da ecopedagogia, da educação ambiental e da pesquisa-ação. No Capítulo 3 é apresentada a discussão sobre os rios urbanos e a situação do ribeirão Sobradinho. O Capítulo 4 é destinado à metodologia, à questão da pesquisa, os objetivos e a constituição do pesquisador coletivo.

No Capítulo 5 é realizada a discussão sobre os sujeitos coletivos e a interação no campo. Destaca-se nesse capítulo a mobilização social realizada em rede e o surgimento de novos movimentos. O Capítulo 6 mostra o campo em movimento e as ações transformadoras. Por fim, o Capítulo 7 destaca o papel do movimento organizado na recuperação ambiental da bacia.

As considerações finais apresentam os resultados alcançados nesta investigação, a partir das reflexões teóricas e as vivências realizadas no trabalho de campo. Além disso, apontam os desafios da pesquisa em torno do debate da cidadania socioambiental.

1 NASCE O PROBLEMA DA PESQUISA

Sobradinho é uma cidade média do DF onde atuam alguns grupos sociais dispostos a agir em defesa do meio ambiente. De várias formas chegam a esses grupos denúncias e informações de desmatamentos ilegais, ocupações ilegais do solo, lixões, lançamentos de efluentes contaminados nas águas, desbarrancamento das margens do ribeirão, erosão, destruição das nascentes e outras ocorrências, que põem em risco a integridade dos ecossistemas.

As pessoas da cidade que formulam essas denúncias e optam por levar ao conhecimento do movimento social organizado, queixam-se de que ficam sem respostas concretas quando da formalização junto aos órgãos públicos. O movimento organizado é desprovido da competência legal para solucionar os problemas ambientais, no entanto, possui estratégias com fundamentos legais para encaminhar as demandas junto ao Poder Público. Não dá simplesmente para desobrigar o Poder Público ou descaracterizá-lo, uma vez que a solução dos conflitos ambientais tem como partes legítimas o Estado e a participação social.

O ribeirão Sobradinho, já com esse nome pelo menos desde 1774, tem um cotidiano sob diversos ataques desferidos pela ignorância da espécie humana, atitude marcada por uma fragmentação e concepção de mundo que a todos prejudica. Apesar disso, o rio resiste à espera de uma escuta sensível, que os humanos que o deixaram assim comecem a dialogar e trabalhar para devolver a parte da qualidade do rio que foi retirada e contribuam com a recomposição do sistema natural que engloba tudo e todas as espécies, reincluindo a humana, que, por certa perversão, se ausentou e abandonou o rio, uma contradição, pois, agindo assim, o homem se afasta de si próprio à medida que se distancia do rio.

A escuta sensível demanda relação intuitiva, a coerência do pesquisador com o sujeito de pesquisa. Para Barbier (2007), o pesquisador comunica suas emoções, seu imaginário, suas perguntas, seus sentimentos profundos:

A escuta sensível apoia-se na empatia. O pesquisador deve saber sentir o universo afetivo, imaginário e cognitivo do outro para compreender do interior as atitudes e os comportamentos, o sistema de ideias, de valores, de símbolos e de mitos (ou a existencialidade interna, na minha linguagem). A escuta sensível reconhece a aceitação do outro. Ela não julga, não mede, não compara. Ela compreende sem, entretanto, aderir às opiniões ou se identificar com o outro, com o que é enunciado ou praticado. (BARBIER, 2007, p. 94).

Os cinco sentidos humanos: a audição, o tato, a gustação, a visão e o olfato, são verdadeiros veículos sensíveis que permitem a conexão do ser ao ambiente. Segundo Sena Filho

(2018, p. 53), “esses sentidos articulados com a fala, a escuta e o olhar aplicam a escuta sensível para aproximar as pessoas no sentido de promover ações desencadeadores de mudanças e transformações da realidade”.

As relações humanas são fundamentais na construção do contexto social em que se vive, desde as mais remotas situações até os mais inusitados acontecimentos. Permitem o conhecimento das várias faces de uma pessoa: seu lado forte, seu momento frágil, sua dor, sua alegria, sua coragem, seu medo.

O humano tem insistido em transformar o ribeirão Sobradinho, ou a maioria dos rios urbanos desse país, em um canal de escoamento de lixo e esgoto. Mas essas práticas que separam a sociedade da natureza tornam-se um mal que se volta contra a própria humanidade que depende dos rios para viver.

A humanidade ainda é fortemente conduzida por uma cultura científica responsável pelo parcelamento do saber, por uma compartimentação, cuja estratégia é controlar e dominar tudo e a todos. Para Nicolescu (2008), foi instituído o reino absoluto da objetividade e total submissão do homem:

A objetividade, instituída como critério supremo de verdade, teve uma consequência inevitável: a transformação do sujeito em objeto. A morte do homem, que anuncia tantas outras mortes, é o preço a pagar por um conhecimento objetivo. O ser humano torna-se objeto: objeto da exploração do homem pelo homem, objeto de experiências de ideologias que se anunciam científicas, objeto de estudos científicos para ser dissecado, formalizado e manipulado. O homem-Deus é um homem objeto cuja única saída é se autodestruir. Os dois massacres mundiais do século XX, sem levar em conta as inúmeras guerras locais, que também fizeram incontáveis cadáveres, não passam do prelúdio de uma autodestruição em escala planetária. (NICOLESCU, 2008, p. 23).

Essa invisibilidade e indiferença partem de uma incompreensão de que essas práticas não fazem nenhum bem ao rio, pois o social e o natural são interdependentes, dessa forma, fazer mal ao rio também se reverte contra o ser humano, pois suas ações danosas estão conduzindo sua história para as profundezas da ignorância da espécie humana, um mal que deforma e atinge frontalmente uma travessia cultural imprescindível para que a espécie se transforme no gênero humano.

Em decorrência desses fatores, o ribeirão sofre com o desmatamento e as erosões, cujos impactos são graves desde as nascentes e facilmente identificadas ao longo da margem do curso d'água, com incontáveis árvores que já caíram, deixando o ribeirão ainda mais desprotegido, afetando a qualidade dos recursos hídricos e degradando profundamente a bacia hidrográfica da região (Figura 1).

Figura 1 – Trecho da barragem do ribeirão Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2020).

Na cidade de Sobradinho existem placas orientando a população para não descartar lixo nos locais impróprios. Entretanto, são encontrados pontos ilegais que reúnem volume enorme de plástico, papelão, vidro, isopor, restos eletrônicos, verdadeiros rastros de um consumismo. Para Zaneti (2006), a questão apontada é que a produção de resíduos é na realidade o resultado de uma sociedade de consumo:

O aumento dos resíduos sólidos nos grandes centros urbanos dá-se basicamente pela introdução no mercado de produtos descartáveis. Devido à facilidade de manuseio, esses materiais tornaram-se os preferidos da população economicamente privilegiada, gerando uma enorme quantidade de materiais descartáveis e poluentes, o que vem ocasionando uma forte agressão ao meio ambiente. (ZANETI, 2006, p. 38).

O ribeirão Sobradinho, apesar dessas adversidades, flui e resiste ao furor da incompreensão humana. Então, se mais de 2 bilhões de habitantes do planeta não têm acesso à água potável, não faz sentido tanta indiferença, crueldade e invisibilidade com o ribeirão, pois os históricos 28 quilômetros de comprimento carregam boa quantidade de água que, se bem cuidada, dá para a dessedentação de enorme variedade de vidas.

É preciso ética e compreensão para dar um basta à destruição acelerada da biodiversidade. É preciso mudanças políticas, sociais, econômicas e culturais que façam emergir um modelo social que restabeleça a centralidade na relação sociedade e natureza, portadora de uma ecologia humana que cultive uma práxis, uma ética e uma cultura de sustentabilidade e diálogo de saberes. Para Craveiro e Pires (2014), a ecologia humana é portadora dessa relação entre o ser humano e o meio ambiente e produtora de saber e compreensão:

A ecologia humana surge, assim, da necessidade de produzir conhecimento para compreender a relação do homem com o seu ambiente para responder à interrogação de qual o seu lugar na natureza. Essa interrogação desafia também o pensar ético de um compromisso ecológico e sustentável entre a espécie humana e as outras espécies, os recursos naturais e as formas de ocupação do território. (CRAVEIRO; PIRES, 2014, p. 55).

Enquanto o modelo hegemônico de sociedade agir como costume e as pessoas prosseguirem suas marchas de forma passiva, seja em nível local ou em qualquer ponto do planeta, além de aprofundar as desigualdades sociais, tudo isso se potencializa resultando em crescente vulnerabilidade diante das epidemias e pandemias. Caso a espécie humana queira ser poupada das catástrofes ecológicas ou das pandemias, terá que trabalhar muito, empreender muito esforço para alterar sua política de devastação do meio ambiente, uma vez que, na visão de Santos (2020, p. 24), essa “exploração está a violar de maneira fatal o lugar da humanidade no planeta Terra”.

O movimento social organizado de Sobradinho vem acumulando vivências, sendo conhecedor da amplitude do caminho pedregoso e da complexidade inerente à problemática ambiental. O caminho é buscar saberes e práticas que contribuam para processos participativos que favoreçam o empoderamento, o engajamento e a implicação. Sua efetivação exige das pessoas e organizações envolvidas objetivos comuns, compromisso com a causa ambiental e transparência.

Este projeto de pesquisa tem como uma das fontes de saberes esses parceiros ambientalistas, cuja relação com a natureza sempre foi de respeito, ética, diálogo e inclusão, modos espirituais de se viver a dimensão ambiental. Segundo Sato (2005), a proposição desses grupos é uma seiva que se vincula aos saberes acadêmicos para a produção de uma nova ética:

Queremos encontrar, na superação do caos, algo que transcenda a lógica hegemônica desprovida de espírito. Evocar o caos não é deslizar a entropia, mas ousar insurgir uma nova energia semelhante às estrelas, uma espécie de organização provisória, um estar-juntos em lugar de um ser, diferente das pirâmides sociais opressoras. Evidenciar as diferenças ainda constitui-se, dessa forma, o desafio da educação ambiental em não buscar a síntese hegemônica, mas oferecer caminhos multifacetados à construção de uma nova ética que se insira para além do respeito, mas que possibilite a convivência e a coprodução científica com os diferentes. (SATO, 2005, p. 108).

Assim, são criadas as bases para que a coletividade possa cumprir seu dever de preservar e defender o meio ambiente, fundamento primordial que credencia o movimento social como interlocutor legítimo para a construção das parcerias entre grupos sociais, agricultores, escolas ou outras organizações públicas, cujo objetivo é a revitalização do ribeirão Sobradinho.

São saberes plurais abertos à colaboração vindos de um grupo heterogêneo, cujas vivências são partilhadas de forma desinteressada. Para Nicolescu (2008, p. 163), “a visão transdisciplinar é resolutamente aberta na medida que ultrapassa o campo das ciências exatas devido ao seu diálogo e sua reconciliação, não apenas com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência interior”.

1.1 RIBEIRÃO SOBRADINHO E A DEGRADAÇÃO SOCIOAMBIENTAL EM ÁREAS URBANAS

Essas marcas de uma crise socioambiental na capital do país não são descoladas de uma crise dos fundamentos éticos que é produzida, dentre outros fatores, de uma desarticulação do vínculo entre indivíduo, espécie e sociedade. Para Morin (2017), a crise dos fundamentos da ética decorre de uma fragmentação, desarticulação e compartimentação da realidade social:

As fontes da ética quase não irrigam mais; a fonte individual é asfixiada pelo egocentrismo; a fonte comunitária é desidratada pela degradação da solidariedade; a fonte social é alterada pela compartimentação, burocratização, atomização da realidade social e, além disso, é atingida por diversos tipos de corrupção; a fonte bioantropológica é enfraquecida pelo primado do indivíduo sobre a espécie. (MORIN, 2017, p. 28).

O ribeirão Sobradinho é um corpo d’água que faz parte da área rural do Estado de Goiás até o fim da década de 1950. No ano de 1960, foi inaugurada Brasília a nova capital do país, bem como criadas as cidades satélites, dentre elas, a cidade de Sobradinho. Segundo Bertran (2011), a região definida para fixação da cidade de Sobradinho, já contava esse nome pelo menos desde 1774.

O texto preconizado pela Lei Complementar nº 948, de 16 de janeiro de 2019, denominada Lei de Uso e Ocupação do Solo do Distrito Federal (LUOS), estabelece os critérios e os parâmetros de uso e ocupação do solo para lotes e projeções localizados na Macrozona Urbana do Distrito Federal nos parcelamentos urbanos: I – registrados em cartório de registro de imóveis competente; II – implantados e aprovados pelo Poder Público (DISTRITO FEDERAL, 2019).

O Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) é o instrumento básico da política territorial e de orientação aos agentes públicos e privados que atuam na produção e gestão das localidades urbanas, de expansão urbana e rural do território do Distrito Federal. Segundo a Lei Orgânica do DF, art. 31, o Plano Diretor abrange todo o espaço físico do Distrito Federal e

regula, basicamente, a localização dos assentamentos humanos e das atividades econômicas e sociais da população.

Observa-se que existe farta legislação prevendo critérios para o uso e ocupação do solo no Distrito Federal, de forma que Brasília e as cidades satélites, estando inscritas na esfera formal, representam a parte do território que entra no orçamento governamental anual e participam das políticas públicas.

A legislação foi sendo aperfeiçoada à medida que Brasília crescia e se desenvolvia, sem perder suas legítimas características de cidade diferente e moderna. O brilho da modernidade atraiu cada vez mais brasileiros de todas as regiões para a nova capital, que começou a experimentar as mazelas da concentração populacional vivida por importantes regiões metropolitanas do país.

Segundo Santos (2018, p. 75), Brasília possui características que a colocam no circuito das regiões metropolitanas do país. Para o autor, “essas regiões são áreas onde diversas cidades interagem com grande frequência e intensidade, a partir de uma interdependência funcional baseada na unidade das infraestruturas urbanas e nas possibilidades que esse fato acarreta para uma divisão do trabalho interno bem mais acentuada que em outras áreas” (p. 75).

O Distrito Federal foi concebido para uma população de 500 mil habitantes. Em 1980 e 1990 já era mais de 1,2 milhão e 1,6 milhão de habitantes, respectivamente. Uma parte desse processo de expansão urbana aconteceu de forma desarticulada com a legislação do uso e ocupação do solo. Esse fato ficou caracterizado com o surgimento de diversos núcleos urbanos informais (denominação equivalente às antigas invasões) e o surgimento dos condomínios horizontais (DISTRITO FEDERAL, 2009).

Esses novos adensamentos populacionais surgiram num ritmo cada vez maior no Distrito Federal, porém com um padrão de qualidade muito distante daquele conferido à nova capital, pois esses núcleos urbanos foram criados desprovidos de infraestrutura básica como fornecimento de água potável, tratamento de esgoto, coleta de lixo e transporte público, um contraste, pois são núcleos novos com carências antigas tais como a falta de saneamento básico.

Enquanto Brasília se desenvolvia e o aparato tecnológico cuidava da modernização da capital, setores de várias classes sociais ergueram não apenas os núcleos urbanos informais, como também construíram os condomínios horizontais, porém, fora da esfera formal, o que significou a construção de diversos adensamentos populacionais desprovidos de todos os serviços públicos essenciais e, invariavelmente, causando impactos ambientais, como, por exemplo, construções sobre áreas de preservação permanente (APP).

Enquanto bairros nobres como o Noroeste e o Sudoeste foram planejados em locais privilegiados de Brasília e construídos por empreiteiras, outros, como Sol Nascente e Pôr do Sol, nasceram como núcleos urbanos informais, frutos da necessidade habitacional dos trabalhadores, que ergueram suas casas com as próprias mãos na periferia de Brasília, local onde deram conta de adquirir o lote. Segundo Schvarsberg (2017, p. 316), “é corrente na literatura crítica que o termo periferia remete a noções de segregação e exclusão socioeconômica, política e cultural de populações urbanas”.

Nos grandes centros urbanos do país onde estão localizados os espaços privilegiados das classes econômicas altas, as condições urbanas são tipicamente favoráveis, uma vez que os investimentos públicos estão presentes e potencializam o patrimônio das classes mais abastadas economicamente.

A população pobre trabalhadora vive afastada desses centros urbanos e acabam por residir nas periferias com baixa qualidade de infraestrutura. Segundo Tanaka (2006, p. 44), “a periferia é resultado das desigualdades de condições de infraestrutura e serviços públicos entre partes da cidade onde se concentram riquezas e atividades produtivas e as partes da cidade onde moram os trabalhadores urbanos”. A ideia de periferia é utilizada para descrever a segregação socioespacial e desigualdades territoriais resultantes do modo de crescimento das cidades.

Segundo Schvarsberg (2017, p. 316), a lei do desenvolvimento combinado e desigual é uma referência teórica que compreende a ocorrência temporalmente simultânea de aspectos avançados e atrasados no processo de desenvolvimento dos países. O autor destaca que em uma mesma metrópole, como Brasília, um urbanismo moderno pode existir de forma combinada com urbanizações periféricas precárias e de padrões mais atrasados como as cidades do entorno brasiliense, que esses contextos sociais antagônicos “convivem lado a lado em uma continuidade física, embora descosturada, no tecido desigual no mesmo território” (p. 316).

No final da década de 1980 e início de 1990, o Governo do Distrito Federal (GDF) criou na, na região de Sobradinho, a cidade de Sobradinho II, que assentou a população de baixa renda numa localidade nova e sem infraestrutura básica instalada, mas, por se tratar de um bairro criado pelo governo, logo foram dotados recursos orçamentários e a infraestrutura foi criada.

Nesse mesmo período começaram a surgir na região os núcleos urbanos informais e os condomínios, todos sem infraestrutura básica, sem participar de rubricas da lei orçamentária do governo e sem nenhum amparo legal para tais constituições. Esses fatos conduziram os moradores a custear as despesas com a instalação dos equipamentos coletivos. Foi assim que surgiram os condomínios do Setor de Mansões, do Grande Colorado e nas margens da rodovia

BR 020. Também surgiram os núcleos urbanos informais tais como o Dnocs, Buritizinho, Vila Rabelo e a Nova Colina.

Um aspecto que chama atenção nesse processo foi o fato de que boa parte dessas soluções habitacionais se constituiu em APPs, provocando destruição de nascentes e construções que comprometeram parte da mata ciliar, que aterraram canais naturais de água, desviaram o curso d'água, desmataram a vegetação nativa e lançaram diversos resíduos no solo e na água, comprometendo o lençol subterrâneo e, como um todo, a bacia hidrográfica da região.

As facilidades lançadas pelo mercado imobiliário para conquistar adeptos aos seus projetos incluía discurso de “venda de terra boa”, ou seja, da boca para fora a terra condominial colocada à venda era do tipo “particular” e que a organização jurídica do empreendimento já havia protocolado junto ao Estado escrituração definitiva, nas palavras dos empreendedores da época. Dentro dessa lógica, empreendimentos imobiliários foram erguidos em terra pública ou privada, sem alvará para instalação, sem estudos de impacto ambiental e à luz de farta legislação a respeito do uso e ocupação do solo no DF.

Diante dessa problemática emergiram os problemas e objetivos da presente pesquisa. A questão central que orientou o trabalho de campo e análise dos discursos, práticas e produtos de todo o processo de pesquisa de campo foi a seguinte: Qual a contribuição do movimento ambientalista de Sobradinho para a revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho na perspectiva da educação ambiental?

1.2 OBJETIVO GERAL

Pesquisar o papel dos movimentos ambientalistas da cidade de Sobradinho para a revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão, na perspectiva da educação ambiental.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos:

- a) Identificar os movimentos organizados locais envolvidos com a revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho;
- b) propor a constituição de um pesquisador coletivo atuante na bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho, para o desenvolvimento de ações de educação ambiental e revitalização do ribeirão;

- c) desenvolver atividades formativas junto ao pesquisador coletivo, para sustentar a reflexão do grupo pesquisador;
- d) envolver os órgãos públicos distritais e instituições locais nas ações de revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho;
- e) mobilizar os habitantes por meio de ações de educação ambiental, especialmente os chacareiros que vivem às margens da calha do ribeirão, para ações de revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho.

2 LENTES TEÓRICAS NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os autores que fundamentaram teoricamente esta tese. Eles representam as lentes teóricas utilizadas para dar clareza à problemática socioambiental, iluminar as questões e, da mesma forma, contribuíram como fonte no desenvolvimento de todo o processo de ação e reflexão da pesquisa.

No desenvolvimento, coleta de dados e na análise do trabalho de campo foram considerados como fundamentos teóricos os seguintes macroconceitos: Complexidade – Morin (2008, 2015), Transdisciplinaridade – Nicolescu (2008), Educação Ambiental Crítica – Carvalho (2012), Loureiro (2004), Ecopedagogia – Gutiérrez e Prado (2013), Gadotti (2000), Catalão e Ibañez (2006, 2012) e Ecologia de saberes – Santos (2003, 2010).

Para iluminar esse campo diverso, esta pesquisa recorreu às lentes teóricas de Edgar Morin (2008, p. 8), que assume que “a ciência é igualmente complexa porque é inseparável de seu contexto histórico e social”.

O autor elucida os fundamentos para a compreensão de um pensamento complexo, que inclui diversidade, ordem/desordem, aleatoriedade. O autor também lança luz sobre o problema da fragmentação dos fenômenos que conduziu à separação entre sujeito e objeto. Para o autor, o homem encontrava-se submetido ao domínio da física clássica, anulado pelo fechamento disciplinar e o sujeito separado do objeto. No entanto, o autor conduz seu pensamento na direção do retorno do humano à condição de sujeito de sua história.

O autor concebe a complexidade como desafio e como uma motivação para se pensar a respeito da incompletude do conhecimento. Segundo Morin (2008), o problema da complexidade não é o da completude, mas o da incompletude do conhecimento:

O pensamento complexo tenta dar conta daquilo que os tipos de pensamento mutilante se desfaz, excluindo o que eu chamo de simplificadores e por isso ele luta, não contra a incompletude, mas contra a mutilação. Por exemplo, se tentamos pensar no fato de que somos seres ao mesmo tempo físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos, e espirituais, é evidente que a complexidade é aquilo que tenta conceber a articulação, a identidade e a diferença de todos esses aspectos, enquanto o pensamento simplificante separa esses diferentes aspectos, ou unifica-os por redução mutilante. Portanto, nesse sentido, é evidente que a ambição da complexidade é prestar contas das articulações despedaçadas pelos cortes entre disciplinas, entre categorias cognitivas e entre tipos de conhecimento. (MORIN, 2008, p. 176).

Uma perspectiva significativa e inerente ao campo da complexidade diz respeito à organização. Nessa abordagem, a organização é entendida como aquilo que constitui um sistema a partir de elementos diferentes, portanto, ela constitui, ao mesmo tempo, uma unidade

e uma multiplicidade. Para Morin (2008), a relação antropossocial é complexa, porque conduz a presença forte do todo social sobre cada indivíduo:

O todo organizado é alguma coisa a mais do que a soma das partes, porque faz surgir qualidades que não existiriam nessa organização; essas qualidades “são emergentes”, ou seja, podem ser constatadas empiricamente, sem ser dedutíveis logicamente; essas qualidades emergentes retroagem ao nível das partes e podem estimulá-las a exprimir suas potencialidades. Assim podemos ver bem como a existência de uma cultura, de uma linguagem, de uma educação, propriedades que só podem existir no nível do todo social, recaem sobre as partes para permitir o desenvolvimento da mente e da inteligência dos indivíduos. (MORIN, 2008, p. 180).

Vale ressaltar nas lentes propostas pelo autor e ainda no âmbito do campo da complexidade, um significativo princípio denominado de hologramático. Trata-se da renúncia de um tipo de explicação linear por um tipo de explicação em movimento, em que se vai das partes para o todo, do todo para as partes, para tentar compreender um fenômeno. Segundo Morin (2015), cada uma das células dos organismos biológicos ou do mundo social contém a informação genética do ser global:

Num holograma físico, o menor ponto da imagem do holograma contém a quase totalidade da informação do objeto representado. Não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte. O princípio hologramático está presente no mundo biológico e no mundo sociológico. No mundo biológico, cada célula de nosso organismo contém a totalidade da informação genética desse organismo. A ideia, pois, do holograma vai além do reducionismo, que só vê as partes, e do holismo, que só vê o todo. (MORIN, 2015, p. 74).

Esta investigação conta com as contribuições de diferentes sujeitos, cujas práticas sociais e diversidade de pensamentos contribuem com o enfrentamento dos problemas socioambientais e representam compromissos com a educação ambiental que trabalha respeitando um premissa fundamental de Nicolescu (2008), de que outros níveis de realidade possam intervir e contribuir com suas dimensões culturais, de saberes e de produção do conhecimento.

O autor contribui com as lentes da transdisciplinaridade, cujo foco se assenta na intenção de superar aos limites entre as disciplinas, numa perspectiva de produção do conhecimento presente em cada uma delas, mas, também, movimentando-se entre elas, tendo propulsão para ir além de todas elas, tendo por finalidade a compreensão do mundo presente. Segundo Nicolescu (2008), é um imperativo a articulação entre as disciplinas, tendo em vista a tentativa de recomposição dos diferentes fragmentos presentes na produção de conhecimento:

A estrutura descontínua dos níveis de Realidade determina a estrutura descontínua do espaço transdisciplinar que, por sua vez, explica porque a pesquisa transdisciplinar é radicalmente distinta da pesquisa disciplinar, mesmo sendo complementar a esta. A pesquisa disciplinar diz respeito, no máximo a um único e mesmo nível de Realidade; aliás, na maioria dos casos, ela só diz respeito a fragmentos de um único e mesmo nível de Realidade. Por outro lado, a transdisciplinaridade se interessa pela dinâmica gerada pela ação de vários níveis de Realidade ao mesmo tempo. A descoberta desta dinâmica passa necessariamente pelo conhecimento disciplinar. Embora a transdisciplinaridade não seja uma nova disciplina, nem uma nova hiperdisciplina, alimenta-se da pesquisa disciplinar que, por sua vez, é iluminada de maneira nova e fecunda pelo conhecimento transdisciplinar. Neste sentido, as pesquisas disciplinares e transdisciplinares não são antagonistas, mas complementares. (NICOLESCU, 2008, p. 54).

A dissociação entre o sujeito e o objeto é um dos aspectos essenciais de um paradigma mais geral de separação e redução, pelo qual o pensamento científico ou distingue realidades inseparáveis sem poder encarar sua relação, ou faz a identificação por redução da realidade mais complexa à menos complexa. Assim, física, biologia, antropossociologia tornaram-se ciências totalmente distintas, e quando se quis ou quando se quer associá-las é por redução do biológico ao físico-químico, do antropológico ao biológico. Segundo Morin (2008), é preciso um pensamento transdisciplinar que opere sem enclausurar o saber, que permita um saber efetivamente para ser compreendido, pensado e refletido, que conceba os níveis de emergência da realidade:

Precisamos, portanto, para promover uma nova transdisciplinaridade, de um paradigma que, decerto, permite distinguir, separar, opor, e, portanto, dividir relativamente esses domínios científicos, mas que possa fazê-los se comunicarem sem operar a redução. O paradigma que denomino simplificação (redução/separação) é insuficiente e mutilante. É preciso um paradigma de complexidade, que, ao mesmo tempo, separe e associe, que conceba os níveis de emergência da realidade sem os reduzir à unidades elementares e às leis gerais. (MORIN, 2008, p. 138).

Este trabalho é uma investigação a respeito da problemática ambiental envolvendo o ribeirão Sobradinho e os sujeitos coletivos que atuam no enfrentamento dessa problemática. Trata-se de uma abordagem de educação ambiental crítica, uma vez que caminha articulada com a contextualização social, histórica, política e econômica, oposta de uma visão de mundo dualista, que dissocia as dimensões social e natural.

Nessa perspectiva de educação ambiental crítica, a presente pesquisa buscou contribuições nas lentes de Carvalho (2012), que destaca a relevância de se formar sujeitos capazes de compreender o mundo e agir nele de forma crítica, contrapondo-se à exploração meramente econômica dos bens naturais. Esse padrão de consumo que ameaça a vida, ao mesmo tempo consome os bens naturais para atender à reprodução do modelo social hegemônico que a todos dilacera.

Segundo Carvalho (2012), a construção de uma educação ambiental crítica implica a explicitação de algumas posições teórico-metodológicas, como a visão de educação como um processo de humanização socialmente situada:

A prática educativa é processo que tem como horizonte formar o sujeito humano enquanto ser social e historicamente situado. Segundo tal perspectiva, a educação não se reduz a uma intervenção centrada no indivíduo, tomado como unidade atomizada e solto no mundo. A formação do indivíduo só faz sentido se pensada em relação com o mundo em que ele vive e pelo qual é responsável. Na educação ambiental esta tomada de posição de responsabilidade pelo mundo em que vivemos, incluindo aí a responsabilidade com o outros e com o ambiente. Esse projeto educativo crítico tem raízes nos ideais emancipatórios da educação popular, a qual rompe com uma visão de educação determinante da difusão e do repasse de conhecimentos, convocando-a a assumir sua função de prática mediadora na construção social de conhecimentos implicados na vida dos sujeitos (CARVALHO, 2012, p. 158).

Esta pesquisa foi desenvolvida considerando uma visão crítica a respeito da formação humana e, para melhor compreensão dessa abordagem, buscou apoio nas lentes de Loureiro (2004), numa perspectiva de educação ambiental crítica, que promove o entendimento de que o modo de organização da sociedade vigente se baseia na aceleração da produção de riquezas materiais alienadas para permitir a reprodução e acumulação do capital, na apropriação privada e desigual do patrimônio natural.

Para o autor, uma educação ambiental que se afirme como emancipatória trabalha na perspectiva de profundas transformações, o que significa englobar as múltiplas esfera da vida planetária e social, inclusive a individual, a problematização crítica da realidade e a possibilidade de atuação consciente no mundo. Segundo Loureiro (2004), essa educação utiliza-se de uma racionalidade que estabelece o diálogo:

Entre a ideia e o real objetivo, sendo teórica, prática, crítica à realidade e ao seu próprio movimento que é parte dessa mesma realidade. De uma racionalidade aberta que nega a racionalização fechada do mundo por desconsiderar tudo aquilo que não cabe em seu modelo hermético e objetivo. De uma racionalidade ambiental que produz um conhecimento dinâmico, metodologicamente construído por meio de permanentes interrogações sobre o mundo, a sociedade, a espécie e o próprio conhecimento. (LOUREIRO, 2004, p. 93).

O pensamento do autor está relacionado às práticas voltadas para novos meios de emancipação humana. Da mesma forma, ele é um crítico ao modelo de educação descolada das condições sociais, como se os humanos fossem seres sobredeterminados pela esfera ideal, negando a existência do sujeito histórico e da práxis.

A negação da dinâmica social e das transformações tem vinculação como a concepção filosófica idealista e contemplativa da vida, que não vislumbra mudanças no sentido de

assegurar autonomia e liberdade. Essa filosofia isola e mutila a essência da vida, bem como nega a realidade do desenvolvimento da natureza humana por meio da convivência social. À vista disso, Marx e Engels (2009, p. 126) conceberam que “os filósofos apenas interpretam o mundo de diferentes maneiras; porém, o que importa é transformá-lo”.

Nessa perspectiva vale destacar o papel fundamental da educação, que ela pode proporcionar outras ações da sociedade, promover transformações nas relações de homens e mulheres com o meio natural. Isso implica estimular a pessoa a repensar seus valores que, conforme Loureiro (2004, p. 13), “os valores não são um simples reflexo da estrutura econômica, mas são definidos a partir de condições históricas específicas, inseridas num movimento dialético de mútua constituição entre objetividade e subjetividade”.

A criação de um coletivo de pesquisa vinculado às experiências do movimento organizado pressupõe concepção ética, interações sociais e a compreensão daquilo que é convivência mútua com os outros. Isso implica confiança recíproca, responsabilidade e colaboração de um conjunto diverso de sujeitos sociais. Com essa visão, Sorrentino (2005) contribui com uma orientação de pesquisa que amplia os horizontes da participação, que possibilita a organização de coletivos educadores para uma ação e reflexão implicadas com as questões socioambientais de determinado território, na perspectiva da educação ambiental.

O autor compartilha a visão de que o coletivo educador agrega uma representação capaz de expandir os laços de colaboração, promover mobilização social e construir discussões a partir da ciência e das relações sociais. A perspectiva teórica proposta pelo autor é uma abertura à reflexão e à valorização da diversidade e da responsabilidade social. Trata-se de um processo permanente de ação-reflexão, que vislumbra uma visão crítica, autonomia, empoderamento e emancipação dos sujeitos. Segundo Sorrentino (2005), o coletivo educador é um grupo que valoriza as diferentes práticas sociais, tendo por finalidade:

O objetivo de um Coletivo Educador é promover reflexão crítica, aprofundamento conceitual, instrumentalização para a ação, proatividade dos seus participantes e articulação institucional visando a continuidade e sinergia de processos de aprendizagem de modo a percolar, de forma permanente todo o tecido social da região foco. O Coletivo Educador deve ser demarcado por um território de pertencimento, que pode ser geográfico, setorial ou simbólico. (SORRENTINO, 2005, p. 61).

A perspectiva teórica proposta pelo autor elabora uma crítica ao encadeamento e dominação da ciência moderna que menosprezou outros conhecimentos fora do pensamento clássico. Da mesma forma, ele destaca que o modelo social hegemônico é o agente da desigualdade de poder, tem sido o responsável pelo sofrimento e ruptura nas relações sociais e

econômicas, pela degradação do meio ambiente, e que tem conduzido cada vez mais seres humanos a viver em condições deploráveis, na miséria e extrema pobreza.

Esta pesquisa trata da natureza como detentora de muitos direitos e trabalha com educação ambiental como promotora de diálogos e ações, visando a fortalecer a relação que deve ser inseparável entre o homem e o meio natural. Para Gutiérrez e Prado (2013), o meio ambiente está impregnado de sentidos e oportunidades para o desenvolvimento da criatividade e da imaginação que se abrem a outras experiências que também contribuem para o processo de aprendizagem, tão fundamentais para fortalecer a relação humanidade e natureza.

O meio ambiente vem sendo degradado com impactos preocupantes e numa escala planetária que requer da humanidade não apenas o reconhecimento dos danos, mas, fundamentalmente, uma reflexão e ação no sentido de recuperar numa proporção de retomada do envolvimento, compartilhamento, relacionamento, comunicação e amor entre o humano e a natureza.

A degradação do planeta solicita o aparecimento, o nascimento, a eclosão de uma diversidade pedagógica que dê conta de abolir tanta cegueira humana e egoísmo, e passe a educar para ressignificar o sentido das coisas. Isso implica responsabilidade e que as demandas da sociedade sejam trabalhadas pedagogicamente a partir da vida cotidiana, a partir das necessidades e interesses das pessoas.

Nessa perspectiva, de acordo com Gutiérrez e Prado (2013, p. 26), “é nesse contexto que se pode falar de ecopedagogia como uma pedagogia que promove a aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida cotidiana”. Os autores destacam o papel de uma pedagogia que promove a aprendizagem significativa, atribuindo sentido às ações cotidianas. Este é um desafio da ecopedagogia, cujas reflexões destacam que mediar espaços para promover a aprendizagem significa um envolvimento no processo de compreensão, apropriação e expressão do mundo, por meio das práticas cotidianas que tornem possível o desenvolvimento das capacidades humanas.

Gutiérrez e Prado (2013) sustentam uma pedagogia cujas aprendizagens ultrapassem as diferenças culturais, geográficas, raciais e qualquer forma de discriminação, mediante a visão de que a formação do cidadão do mundo implica a existência de um planeta sem fronteiras. Esta abertura conduz à noção de cidadania planetária. Esta cidadania supõe a aceitação e a prática da planetaridade, assim, segundo Gutiérrez e Prado (2013), o humano passa a sentir e a viver a cotidianidade em relação harmônica com os outros seres do planeta Terra:

Cidadania planetária é uma expressão que abarca um conjunto de princípios, valores, atitudes e comportamentos e demonstra uma nova percepção da Terra como uma única comunidade. Frequentemente associada ao 'desenvolvimento sustentável', ela é muito mais ampla do que essa relação com a economia. Trata-se de um ponto de referência ético indissociável da civilização planetária e da ecologia. (GUTIÉRREZ; PRADO, 2013, p. 24).

As lentes da ecopedagogia se ampliam na visão de Gadotti (2000), que contribui com a perspectiva de que a ecopedagogia deve se preocupar não apenas com a preservação da natureza ou no impacto das sociedades humanas sobre os ambientes naturais, mas num novo modelo de civilização sustentável, do ponto de vista ecológico, que implica uma mudança nas estruturas econômicas, sociais e culturais. O autor apresenta uma importante reflexão acerca da civilização tecnológica que promoveu enormes vantagens, produziu conhecimento e gerou facilidades para as pessoas, no entanto, a um custo elevado, quando se considera o desequilíbrio ambiental provocado numa escala planetária, que a todos atingiu. Em vista disso, Gadotti (2000) entende que todos devem compreender a relevância da ecopedagogia, bem como assumir o difícil e inadiável trabalho de recuperação ambiental do planeta:

A ecopedagogia como movimento social e político surge no seio da sociedade civil, nas organizações tanto de educadores quanto de ecologistas e de trabalhadores e empresários, preocupados com o meio ambiente. A sociedade civil vem assumindo a sua cota de responsabilidade diante da degradação do meio ambiente, percebendo que apenas por uma ação integrada é que essa degradação pode ser combatida. Os movimentos sociais e populares e as organizações não-governamentais têm alertado os governos e a própria sociedade sobre os danos causados ao meio ambiente e aos seres por políticas públicas anti-sustentáveis. Foram principalmente as ONGs que mais se empenharam, nos últimos anos, para superar os problemas causados pela degradação do meio ambiente. (GADOTTI, 2000, p. 91).

Vale ressaltar a natureza dessa abordagem, que destaca a necessidade de uma tomada de consciência de que o sentido da vida das pessoas não está separado do sentido do próprio planeta. Nessa perspectiva ganha relevo a preservação do meio ambiente e que ela depende de uma consciência ecológica e a formação dessa consciência depende da ecopedagogia, ou seja, de um movimento cuja centralidade é o sentido da própria aprendizagem.

O movimento pedagógico articulado por Gadotti para a promoção de uma caminhada com sentido articula-se com a abordagem de Francisco Gutiérrez (2009), que cunhou a referência de que é primordial dar sentido àquilo que o sujeito faz. Esse fundamento assinalado por Gutiérrez dá relevo à ecopedagogia, que anuncia que é essencial compartilhar sentidos, impregnar de sentido as práticas da vida cotidiana. Esse pensamento dialoga com a perspectiva de Paulo Freire (1999) de que a ecopedagogia centra-se na relação entre os sujeitos que aprendem juntos em comunhão.

A ecopedagogia propõe uma formação humana implicada com a cidadania, uma abordagem que discute que o sentido da vida não pode ser naturalizado por um déficit de necessidades, tais como viver sedento por encontrar água potável disponível, não saber como será a alimentação no dia a dia, como será o descanso após um dia intenso de afazeres, para uma pessoa sem habitação adequada.

Ao mesmo tempo, essas questões apontam para a negação de direitos humanos básicos previstos na Constituição do país. Num país onde alguns se alimentam regularmente, têm casas para morar, assistência do Poder Público e trabalho, mas, nesse mesmo país, um contingente expressivo de pessoas não dispõe dos direitos fundamentais para viver, isso representa total negação da cidadania.

Isso afronta também contra o meio ambiente que deveria ser permanentemente saudável e um direito de todos, no entanto, este sofre todo tipo de degradação, incluindo os impactos ambientais advindos da negação da cidadania, uma vez que muitas pessoas movidas pela omissão ou falta de políticas públicas no tempo e espaço históricos, terminam por erguer seus lugares de moradias nas margens dos rios ou nas encostas dos morros, em condições sanitárias péssimas e, ainda, causando danos a si mesmos e ao meio ambiente.

A perspectiva levantada pela ecopedagogia vincula meio ambiente, educação, direitos fundamentais da pessoa que, juntos, vão tecendo componentes que devem estar presentes na constituição da cidadania. Nesse sentido, Gadotti (2000), levanta uma importante noção a respeito da cidadania e democracia:

Cidadania é, essencialmente, consciência de direitos e deveres. Não há cidadania sem democracia embora possa haver exercício não democrático da cidadania. A democracia fundamenta-se em três direitos: direitos civis (como segurança e locomoção); direitos sociais (como trabalho, salário justo, saúde, educação, habitação etc.); direitos políticos (como liberdade de expressão, de voto, de participação em partidos políticos e sindicatos etc.). (GADOTTI, 2000, p. 133).

A caminhada para assegurar os direitos de uma pessoa não pode ficar centrada numa concepção restrita de cidadania, uma vez que podem existir diversas concepções de cidadania, inclusive existe visão de cidadania movida por modelo de organização social autoritário e burocrático, que não admite a democracia como valor universal. Segundo Gadotti (2000), a visão restrita, fragmentada e individual de cidadania não abarca todos, então é necessária uma perspectiva integral que assegure os direitos plenos das pessoas:

Em oposição a essa concepção restrita existe uma concepção plena de cidadania. Ela não se limita aos direitos individuais. Ela se manifesta na mobilização da sociedade

para a conquista dos direitos, que devem ser garantidos pelo estado. É uma cidadania que visa também à conquista e construção de novos direitos. O cidadão que é cumpridor das leis, paga impostos e escolhe seus representantes políticos está exercendo a cidadania. Mas a cidadania plena é mais exigente. Ela cria direitos, novos espaços de exercício da cidadania. (GADOTTI, 2000, p. 134).

Outro contributo a esta pesquisa vem das lentes da ecopedagogia da água de Catalão e Ibañez (2012), uma visão transdisciplinar de formação humana, que articula as dimensões socioambientais a uma rede de saberes comunitários, individuais e tantos outros, correlacionados em busca da preservação e qualidade da água.

Segundo Catalão e Ibañez (2006), as questões ambientais e os conhecimentos sistêmicos que elas têm suscitado interpelam pela abertura de novos horizontes para a educação como prática social:

O projeto *Água como matriz ecopedagógica* surge como interrogação diante do cenário da crise local e mundial das águas no planeta. Algumas questões nos interpelam: como trabalhar a sensibilidade e a racionalidade face a uma matéria aparentemente abundante, mas cuja escassez real coloca em risco nossa sobrevivência? O que fazer para que dados tão alarmantes não se tornem de tal forma banalizados a ponto de não repercutirem mais que o instante em que são veiculados? Como articular todos os fios que entrelaçam as representações e os múltiplos usos do elemento água na vida da comunidade? Como tratar da complexidade do tema dentro de uma organização curricular regida pela segmentação e isolamento das partes? (CATALÃO; IBÁÑEZ, 2006, p. 16).

Para as autoras, trata-se da perspectiva da água como matriz ecopedagógica, que propõe dimensionar os seres humanos para uma profunda mudança de valores, relações e significações, como também impulsionar a criação de atitudes básicas de abertura, interação solidária, subjetividade coletiva, equilíbrio harmônico e desenvolvimento de formas de sensibilidade e do espiritual.

Vale ressaltar que um aspecto metodológico significativo do projeto de extensão da Universidade de Brasília denominado *Água como Matriz Ecopedagógica*, dentre suas diferentes frentes de ação, é trabalhar com abordagem transversal para articular as múltiplas referências teóricas e tecnológicas, e as representações de água nas variadas culturas com foco nas experiências do cotidiano.

Este projeto trabalha com educação ambiental e realizou diálogos com sujeitos detentores de formação acadêmica, da educação básica, assim como com aqueles que possuem conhecimentos advindos das práticas comunitárias e das vivências cotidianas. Esses sujeitos, com suas histórias distintas, encontraram-se na significativa confluência da vida pela responsabilidade socioambiental com a melhoria das águas do ribeirão Sobradinho.

Nessa perspectiva, o Água como Matriz Ecopedagógica tem como objetivo colaborar para que a comunidade seja protagonista das atividades de educação ambiental junto ao seu entorno. Em uma ação colaborativa, estudantes, professores e organizações parceiras atuam como agentes de mudança de hábitos e atitudes. De acordo com Catalão e Ibañez (2012), as ações envolvem também a disseminação de novos saberes orientados por uma ecopedagogia da água que privilegia os aspectos simbólicos e culturais da água:

Essa educação que trabalha com contornos, com acolhimento, com profundo respeito ao projeto do outro é a base pedagógica da água, a própria materialidade simbólica do elemento água. Esse movimento transversal, espiralar da bacia hidrográfica inspira, por sua vez, uma bacia pedagógica transdisciplinar que religa nosso corpo humano com o corpo da terra. A água apresenta-se como elemento articulador dos conhecimentos sistematizados que emergem da prática – conhecimento popular, expressão estética e expressão simbólica. A pedagogia da água só é possível dentro de uma ideia de bacia semântica, de um encontro de muitos saberes. (CATALÃO; IBAÑEZ, 2012, p. 117).

Essa abordagem sobre a multiplicidade de saberes, além de ter levantado dúvidas sobre o paradigma científico clássico, criou outra visão de mundo e outra ecologia que resgatou outras formas de conhecimentos, sem subjugar os já existentes, um conhecimento compreensivo e íntimo que não separa o humano daquilo que é estudado.

Na atualidade, o conhecimento científico ou a produção acadêmica não chega para todos, tornou-se uma prerrogativa para determinados grupos e, apesar da incontestável importância para a vida das pessoas, não está equitativamente distribuída na sociedade. Segundo as lentes de Santos (2010), a razão última do debate sobre o conhecimento tem sido sempre o fato de as formas privilegiadas do conhecimento conferirem privilégios a quem as detém:

Por um lado, só existe conhecimento em sociedade e, portanto, quanto maior for o seu reconhecimento, maior será a sua capacidade para conformar a sociedade, para conferir inteligibilidade ao seu presente e ao seu passado e dar sentido e direção ao seu futuro. Isto é verdade qualquer que seja o tipo e o objeto de conhecimento. Mesmo que a natureza não exista em sociedade – e existe – o conhecimento sobre ela existiria. Por outro lado, o conhecimento, em suas múltiplas formas, não está equitativamente distribuído na sociedade e tende a estar tanto menos quanto maior é o seu privilégio epistemológico. (SANTOS, 2010, p. 137).

Esta pesquisa trata de uma problemática ambiental local que não está descolada da global e dos efeitos de um modelo hegemônico da ciência moderna que se manifesta única detentora dos fundamentos da validade privilegiada do conhecimento científico. Ao mesmo tempo, o coletivo de pesquisa que emergiu ao longo deste trabalho resistiu aos costumes clássicos da ciência moderna, e construiu pontes com movimentos populares detentores de

experiências, que historicamente são invisibilizados ou desconhecidos pelo modelo dominante de ciência.

As luzes e questionamentos abertos pelo autor apoiam-se na ideia de que é preciso fazer uma reavaliação das relações concretas na sociedade e na natureza que os diferentes conhecimentos proporcionam, que o reconhecimento da diversidade epistemológica do mundo sugere que a diversidade é também cultural e, em última instância, ontológica, traduzindo-se em múltiplas concepções de ser e estar no mundo.

Segundo Santos (2010), o reconhecimento da existência de saberes plurais, alternativos à ciência moderna ou que com esta se articulem em novas configurações de conhecimentos, perpassam por enfrentamento às hierarquias entre o científico e o não científico, ao sistema social dominante e também pela questão da luta cultural:

A atual reorganização global da economia capitalista assenta, entre outras coisas, na produção contínua e persistente de uma diferença epistemológica, que não reconhece a existência, em pé de igualdade, de outros saberes, e que por isso se constitui, de fato, em hierarquia epistemológica, geradora de marginalizações, silenciamentos, exclusões ou liquidações de outros conhecimentos. Essa diferença epistemológica inclui outras diferenças – a diferença capitalista, a diferença colonial, a diferença sexista – ainda que não se esgote nelas. A luta contra ela, sendo epistemológica, é também anti-capitalista, anti-colonialista, e anti-sexista. É uma luta cultural. (SANTOS, 2010, p. 153).

Conceito fundamental para as interações da pluralidade do conhecimento é o da perspectiva epistemológica designada por ecologia de saberes de Santos (2006), em que cada humano desenvolve um autoconhecimento, um conhecimento íntimo de si muito antes da pretensão de se aproximar da realidade.

Segundo Santos (2010), o contexto cultural em que se situa a ecologia de saberes apoia-se no reconhecimento da diversidade sociocultural do mundo e isso favorece o reconhecimento da diversidade epistemológica de saberes no mundo:

A ecologia de saberes procura dar consistência epistemológica ao saber propositivo. Trata-se de uma ecologia porque assenta no reconhecimento da pluralidade de saberes heterogêneos, da autonomia de cada um deles e da articulação sistêmica, dinâmica e horizontal entre eles. A ecologia de saberes assenta na independência complexa entre os diferentes saberes que constituem o sistema aberto do conhecimento em processo constante de criação e renovação. O conhecimento é interconhecimento, é reconhecimento, é auto-conhecimento. (SANTOS, 2010, p. 157).

Esta é uma pesquisa qualitativa que trabalha na perspectiva da educação ambiental, que propõe realizar muitas atividades de campo favoráveis a um levantamento e organização de registros a partir de múltiplas fontes tais como fotos, entrevistas, observações e diário de

itinerância, que são o depositário para a interpretação atenta e detalhada das informações coletadas no campo da pesquisa.

Essa pesquisa encontra fundamento na perspectiva metodológica da pesquisa-ação, cujos sujeitos foram identificados no movimento social organizado de Sobradinho, e suas implicações foram entretecidas numa construção coletiva envolvendo diversas formas de comunicação, que se desdobrou na construção de um coletivo de pesquisa denominado de pesquisador coletivo.

A implicação consiste sempre em reconhecer simultaneamente que o ser implica o outro e, assim, ele é implicado pelo outro na situação interativa. Segundo Barbier (2007), a implicação engaja o pesquisador em um nível profundo, uma verdadeira história do ser:

Toda implicação no domínio do saber em Ciências Humanas enfatiza uma “implicação epistemológica”, como eu a denominei há algum tempo num número da revista *Pour*. Ela engaja o pesquisador em um nível profundo, uma radiografia do ser, em particular quando se trata de ele estudar pessoas em situações-limite. Chamo implicação, hoje, o sistema de valores últimos (os que o ligam à vida), manifestados em última instância, de uma maneira consciente ou inconsciente, por um sujeito em interação na sua relação com o mundo, e sem a qual não poderia haver comunicação. (BARBIER, 2007, p. 102).

O coletivo que se propõe trabalhar para produzir conhecimento deve estar comprometido com o ato de ver, dialogar, compreender, manifestar e escutar, numa construção ativa e fraterna, escuta quem é escutado. Trata-se de uma escuta implicada, ou seja, a escuta sensível, que é uma proposta de troca mútua, entre quem fala e quem escuta, em que ambos os sujeitos do processo se doam para que haja a aceitação total da complexidade e completude do ser humano.

O processo da escuta sensível é uma prática que, necessariamente, precisa acompanhar as diversas fases da evolução humana, pois ela também é uma das promissoras para o desenvolvimento integral do sujeito, na medida em que este se constitui como tal na relação com o outro. A escuta sensível afirma a coerência do pesquisador. Para Barbier (2007), o pesquisador comunica suas emoções, seu imaginário, suas perguntas, seus sentimentos profundos:

A escuta sensível apoia-se na empatia. O pesquisador deve saber sentir o universo afetivo, imaginário e cognitivo do outro para compreender do interior as atitudes e os comportamentos, o sistema de ideias, de valores, de símbolos e de mitos (ou a existencialidade interna, na minha linguagem). A escuta sensível reconhece a aceitação do outro. Ela não julga, não mede, não compara. Ela compreende sem, entretanto, aderir às opiniões ou se identificar com o outro, com o que é enunciado ou praticado. (BARBIER, 2007, p. 94).

Outra referência significativa para análise interpretativa desta pesquisa veio das lentes de Macedo (2006), cuja abordagem em etnopesquisa foi realizada a partir de notas do diário de campo do pesquisador e dos registros das falas do pesquisador coletivo nas reuniões de análise e avaliação. Segundo Macedo (2006), a natural flexibilidade do campo de observação da etnopesquisa dá ao pesquisador um meio efetivo para abordar a dinamicidade das realidades humanas:

O trabalho de campo assume, em geral, um contínuo processo de reflexão e de mudança de foco de observação, o que permite ao pesquisador testemunhar as ações das pessoas em diferentes cenários. Tal flexibilidade permite, ademais, que objetivos, questões e recursos metodológicos sejam retomados, assim como articulações com a teoria, dependendo da dinamicidade e das orientações que surgem no movimento natural da realidade investigada. Assim, a flexibilidade no ato de pesquisar é uma das condições para a autenticidade e o sucesso de uma etnopesquisa. (MACEDO, 2006, p. 102).

Na perspectiva do autor, para a etnopesquisa, descrever é um imperativo fundamental para a produção do conhecimento numa pesquisa qualitativa. Além disso, estar no campo, no lugar da observação da pesquisa é imprescindível. Para o autor, compreender a singularidade das ações e realizações humanas é essencial, bem como a ordem sociocultural que aí se realiza.

2.1 OUTRAS LENTES – OUTRAS EXPERIÊNCIAS

Pesquisas recentes relacionadas ao tema desta tese foram identificadas pelo pesquisador, com a finalidade de contribuir nas reflexões acerca da problemática ambiental. Esta pesquisa aborda educação ambiental e evidenciou aqueles estudos desenvolvidos no âmbito do Distrito Federal.

Os movimentos comprometidos com a preservação do meio natural têm atuação em todas as regiões do país. Esta pesquisa procura destacar o trabalho de alguns desses grupos organizados, bem como evidenciar as estratégias desenvolvidas pelos ambientalistas para dar conta dessa escalada exponencial de degradação do meio ambiente.

O movimento organizado liderado por Chico Mendes rompeu barreiras importantes ao acrescentar as questões sociais à pauta da problemática ambiental. O trabalho desenvolvido pelo ativista constituiu tema de pesquisa de doutorado de Larissa Raposo Diniz, na Universidade Federal de Pernambuco. Segundo Diniz (2017), a partir desse processo, o movimento passa a dedicar-se a um discurso que coloca em evidência a relação entre degradação ambiental e desigualdade social. Ainda, para a autora, nenhum outro movimento social do país expôs com tanta clareza essa confluência. Portanto, na Região Norte do país

consolidou-se uma proposta de movimento que incluiu na pauta de reivindicações a indissociabilidade entre ambientalismo e justiça social.

Conforme Diniz (2017), foram criadas organizações não governamentais (ONGs), coletivos jovens e diversas associações. Essas mobilizações eram voltadas para assessoramento, resistência e defesa das comunidades indígenas, seringueiros, castanheiros, pequenos pescadores, quebradeiras de coco e populações ribeirinhas, movimentos socioambientalistas que vinculavam também a essas lutas uma abordagem de educação ambiental voltada para a conservação da natureza.

Estudo da Comissão Pastoral da Terra (CPT) identificou que a região amazônica concentrou 57% dos registros das ocorrências de conflitos no campo do país em 2016. Esse levantamento incluiu especulação da terra, por parte dos latifundiários, em prejuízo da população nativa que nasceu e vive da subsistência local. Ainda, segundo a CPT, os grandes especuladores da região oprimem a população local com ameaças, assassinatos, prisões, agressões físicas e ações judiciais contra comunidades e lideranças camponesas, indígenas, quilombolas e sindicais. Segundo Plans (2016), além do quadro de enfrentamento agrário na região, há também o problema dos grandes empreendimentos:

A alta incidência de conflitos agrários na Amazônia revela o célere avanço do capital na região, beneficiado pelas ações do estado que, em nome do desenvolvimento, investe volumosos recursos públicos para favorecer a expansão dos setores que exploram, de maneira irracional e predatória, as riquezas naturais, a provocar graves e irreversíveis danos socioambientais. Nesse sentido, grandes empreendimentos hidroenergéticos, como a UHE de Belo Monte, em Altamira-PA, projetos de portos, ferrovias e hidrovias, a carga das grandes incorporadoras, aliados à flexibilização da legislação ambiental, pavimentam o caminho do agronegócio, da mineração e da exploração madeireira. As consequências dessa desenfreada corrida capitalista são: a degradação ambiental e a desterritorialização e expropriação de comunidades tradicionais, indígenas, quilombolas e de trabalhadores rurais sem-terra, vítimas da injustiça fundiária e da omissão/conivência do Poder Público. (PLANS, 2016, p. 106).

O Nordeste do país é uma região com presença significativa dos movimentos sociais. São pessoas comuns que carregam histórias de vida voltadas para alguma causa ambiental. Esses sujeitos possuem com um olhar atento e crítico para discutir e defender a proteção dos animais, de um parque, da vegetação, da preocupação com a contaminação das águas, do avanço predatório da ocupação do solo, por exemplo. Esses fatores motivam encontros e criação de grupos que se assemelham nas visões de mundo para lutar por interesses da coletividade a nível local.

Os coletivos atuantes nessa região trabalham com educação ambiental para partilhar aprendizagens sobre conservação e manejo dos recursos naturais voltados para a sobrevivência

das comunidades. Os movimentos organizados atuantes no estado da Paraíba e de Pernambuco, por exemplo, até conseguiram realizar algumas ações pontuais com o apoio do Poder Público. Porém, na maioria das vezes, esse mesmo movimento tem que partir para realizar denúncias. Elas são apresentadas quando os ambientalistas contestam as práticas do Poder Público pela emissão de autorizações para a implantação de empreendimentos predatórios e danosos ao meio ambiente.

Esses movimentos organizados do Norte ou do Nordeste têm uma perspectiva de ação política que não é homogênea quanto às perspectivas preservacionista, conservacionista ou socioambientalista. Esse aspecto é singular de cada localidade, mas esses grupos têm uma interseção que os vincula intensamente, uma forte crítica ao modo de produção capitalista.

Esses ambientalistas trabalham com uma proposta de defesa do planeta, para impedir o avanço da devastação causada pela ganância sem limites do capital. Nesse contexto, segundo Diniz (2017), o ambientalista não fala em nome de um grupo particular, mas trabalha para interesses universais e em benefício de toda a humanidade:

Na vertente do ambientalismo que aproxima ecologia e desenvolvimento econômico e social, o socioambientalismo, busca-se melhorar a vida das pessoas, fundamentando-se no princípio de que a natureza é uma aliada nesse processo, de que é possível usufruir do meio ambiente sem o inviabilizar para o futuro. Como um movimento social, suas reivindicações não são apenas por uma mudança de estilo de vida, mas também por melhorias na distribuição de renda e no projeto de desenvolvimento, alcançados a partir de uma aproximação com a natureza, preservando assim a humanidade e o meio ambiente. Vimos, portanto, que o movimento ecológico luta para que a natureza e o homem sobrevivam, pois, na sua perspectiva, ele também faz parte da natureza. O ambientalista, independentemente da subcategoria do movimento com a qual ele se identifique, se apresenta como um defensor do meio ambiente, da vida, do planeta e do próprio ser humano. (DINIZ, 2017, p. 145).

Uma pesquisa de mestrado realizada por Luciane Fugali (2019), na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, apresenta a história de lutas do movimento ambiental do município de Cotiporã, no Estado do Rio Grande do Sul. O movimento social teve atuação na resistência contra a construção de empreendimento hidroelétrico no Rio Vicente Rosa. Os moradores do município convocaram diversas reuniões tão logo foram informados sobre o projeto da hidroelétrica. Foram iniciadas discussões na comunidade sobre as formas de conscientização da população para lutar contra o empreendimento. A pesquisa destacou o forte sentido daquele rio para os moradores.

Esse rio possui diversas cascatas e trilhas ecológicas, o que conduziu a região a um destaque no ecoturismo. O vale do rio é preservado e as quedas d'água são encantadoras,

praticamente não sofreram a ação humana. Observa-se, nessa mobilização social, que a comunicação foi uma importante estratégia para o enfrentamento contra ameaças de perda de um bem ambiental conservado e de qualidade. Essa riqueza ambiental integra o cotidiano dos moradores daquela cidade. Para Fugali (2019), a emergência de novos canais de comunicação fortaleceu a luta dos movimentos:

Emergem novos meios de comunicação, com destaque para a Internet, e alteram-se as formas de relações entre países, pessoas, instituições e grupos sociais. A comunicação passa a ser uma instância que proporciona, além da troca de informações, a criação de novos saberes, que viabilizam formas diferentes de exercer a cidadania. Nesse contexto, os movimentos sociais se fortalecem através de diferentes estruturas de lutas coletivas. (FUGALI, 2019, p. 18).

O movimento organizado adotou diversas estratégias de conscientização da população, como a elaboração de cartas, entrevistas nas rádios e mobilização nas redes sociais. Além disso, articularam audiências públicas, denúncias ao Ministério Público e participaram de intensas discussões a fim de impedir a transformação de belas cascatas, como a Cascata dos Calza, em uma usina hidroelétrica. Segundo Fugali (2019), a participação e a comunicação são estratégias na mobilização social:

A comunicação se constituiu como um dos alicerces para a sustentação dessa nova forma de cidadania, na qual os sujeitos sociais acionaram tanto a própria população da cidade, quanto os órgãos representativos do Estado, nas suas diferentes esferas. No entanto, essa comunicação foi acionada, direcionada e efetivada pelos membros da sociedade civil. A posição do Estado sempre foi reativa, surgindo apenas da demanda social. Na dinâmica de grupo, os participantes consideram a comunicação como essencial para as conquistas do movimento, dizendo que “a comunicação é tudo” e ainda que “se fosse há anos atrás não teríamos acesso a nada disso e não teríamos conseguido”. Sendo essa perspectiva considerada um dos principais achados desse estudo. No sentido do reconhecimento pelo movimento social da comunicação, enquanto constituinte do processo social e não apenas como ferramenta. (FUGALI, 2019, p. 154).

Uma pesquisa de mestrado desenvolvida por Valéria do Ó Loyola (2017), na Universidade do Estado do Mato Grosso, analisou grupos socioambientais e organizações sociais que atuam no município de Cáceres, Mato Grosso. O movimento organizado atua na defesa do ambiente pantaneiro e na resistência frente à expansão capitalista no campo.

O estudo da autora identificou oito grupos organizados que lutam contra a implantação da hidrovía Paraguai-Paraná no rio Paraguai. O movimento socioambiental organizado pela sociedade civil atua em defesa de um bem comum que é a conservação do Rio Paraguai e a proteção do bioma Pantanal. Esse rio faz parte da cultura cacerense e é o meio de sobrevivência das populações camponesas, em específico das ribeirinhas e dos pescadores. É dele que muitas

famílias obtêm seu sustento. Tal empreendimento impactará diretamente o curso do rio e as famílias ribeirinhas.

Os grupos organizados provocaram audiências públicas e acionaram o Ministério Público na luta contra a implantação da hidrovía. Foram criados comitês populares, realizadas atividades de conscientização, como as frequentes limpezas comunitárias das margens do rio, reflorestamento de nascentes do Pantanal. Segundo Loyola (2017), os movimentos organizados lutam pela garantia do exercício da cidadania:

Buscando sempre atuar em defesa e garantia dos direitos a cidadania de todos, atuando sempre em consonância com a população mais carente e que se encontra em situações de instabilidade social. De modo geral, pode-se afirmar que os grupos, organizações e entidades socioambientais de Cáceres e região tem por principais objetivos garantir a defesa do ambiente pantaneiro e das comunidades que ali vivem e trabalham, por meio da conservação e manutenção do meio ambiente e da cultura local. (LOYOLA, 2017, p. 111).

Pesquisa de mestrado realizada por Luiz Alves da Silva (2015), na Universidade de Brasília, mostra que, nos anos de 1980, surgiram movimentos organizados no entorno sul do Distrito Federal, interessados em lutar contra o descaso com o meio ambiente e, ao mesmo tempo, reivindicar que os serviços públicos fossem assegurados para a população de cidades como Cidade Ocidental, Valparaíso e Novo Gama, pertencentes ao Estado de Goiás.

A cidade de Santa Maria, no DF, foi criada no início dos anos 1990, mas já nasceu com os velhos problemas da falta de saneamento, fato que a tornou semelhante às cidades vizinhas do Estado de Goiás. Segundo Silva (2015), a cidade foi criada na cabeceira de um ribeirão, sem as devidas observações das normas legais de preservação ambiental:

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 material de construção, em especial areia, trazendo 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. (SILVA, 2015, p. 37).

Nessas condições, a mobilização social foi inevitável, pois milhares de famílias pobres ocupavam vários núcleos urbanos sem as condições mínimas de habitabilidade. Assim, emergiu um movimento organizado na região que lutava por saneamento e contra a degradação ambiental do ribeirão. A comunidade organizada de Santa Maria e de municípios próximos centralizaram esforços para assegurar que aquele ribeirão fosse recuperado.

Uma das metas era garantir que as águas à jusante chegassem limpas nas primeiras cidades goianas, nas proximidades da linha divisória entre o Estado de Goiás e o Distrito Federal. A água utilizada para consumo humano nas cidades localizadas nessas divisas tinha como origem o ribeirão Santa Maria. O movimento realiza um trabalho de educação ambiental na região, tem participação ativa de estudantes e das comunidades das cidades, além de realizar trabalhos em parceria com as escolas públicas, prefeitura do Novo Gama, Ministério Público de Goiás e Universidade de Brasília.

Uma tese de doutorado desenvolvida por Sidemar Presotto Nunes (2012), na Universidade Federal do Paraná, apresenta uma reflexão acerca da experiência do movimento agroecológico e sua relação com um processo educativo. Em seu trabalho, o autor destaca uma rede de movimentos, denominada Rede Ecovida de Agroecologia. Esse movimento promove não apenas uma articulação que estimula o desenvolvimento de tecnologias de base ecológica, mas propõe-se a atuar também no âmbito das estruturas políticas e sociais.

A Rede Ecovida de Agroecologia é uma articulação constituída por pequenos agricultores organizados em grupos, ONGs e cooperativas de consumidores. Possui atuação no sul do Brasil e em parte do Estado de São Paulo. A rede organiza encontros, compartilha vivências, troca de conhecimentos, integração de experiências, estímulo ao trabalho em grupo, formula plano de ação, acompanhamento das atividades, troca de sementes, valoriza a qualidade da alimentação de base agroecológica e prioriza a conservação da biodiversidade e a proteção do meio ambiente. A rede guarda em seus pressupostos compromissos com preservação ambiental, fortalecimento da organização coletiva e com uma prática educativa alinhada com a educação popular ecológica.

A pesquisa de mestrado realizada por Raimundo Pereira Barbosa (2010), na Universidade Católica de Brasília, evidenciou que, nas décadas de 1990 e 2000, ocorreu significativa frente de ocupação do território do DF. Nesse período, foram implantados os condomínios irregulares e sem planejamento, o que gerou grande prejuízo ao meio ambiente. Ainda segundo o autor, a instituição de tais condomínios resultou em graves problemas ao meio natural, uma vez que todo o aparato de ocupação territorial ocorreu sem a observância do devido planejamento urbano e ambiental.

A pesquisa mostrou que houve um intenso parcelamento do solo na região de Sobradinho na década de 1990. Esse estudo analisou que existiam riscos ambientais provocados por processos naturais, mas que se agravaram pela atividade humana e pela ocupação desenfreada daquele território. A falta de planejamento e os loteamentos irregulares sem

saneamento básico acabaram por aumentar os riscos ambientais ao permitir a ocupação dos leitos de rios, córregos e ribeirões, além das áreas com declividade acentuada e encostas.

O padrão de ocupação territorial, a partir das décadas de 1990 e 2000, foi demarcado por um distanciamento cada vez maior das regras ambientais. Segundo Barbosa (2010), essa ocupação ocorreu com pouca obediência à regulamentação relacionada com o Plano Diretor das cidades, que é um instrumento de gestão:

Isso se verifica como característica da dinâmica de ocupação na região de Sobradinho. Em razão dessa ocupação indiscriminada de suas terras essa área apresenta sérios problemas de degradação ambiental. Essa dinâmica de ocupação promoveu o surgimento dos núcleos urbanos sem infraestrutura básica, consolidando invasões e condomínios irregulares e está associado ao crescimento demográfico desordenado, devido principalmente à especulação imobiliária e à necessidade de moradias para a população de baixa, média e de alta renda. O crescimento acelerado e desordenado provoca a remoção da vegetação de áreas que serão substituídas por construções e dispositivos artificiais, que acabam afetando significativamente o equilíbrio natural da região. (BARBOSA, 2010, p. 85).

A comunidade resolveu fazer uma mobilização e organizar-se para intervir na busca de solução para a problemática socioambiental vivida na região de Sobradinho, no DF. Na década de 2010, surgiu um movimento organizado na cidade de Sobradinho denominado Associação SOS Ribeirão. Ele surgiu inspirado nas considerações da pesquisa do professor Raimundo Barbosa, cuja finalidade era o engajamento na defesa, preservação, conservação e proteção do meio ambiente, além de promoção do desenvolvimento sustentável a partir da incorporação da dimensão socioambiental nas ações da comunidade, na perspectiva da educação ambiental.

Uma pesquisa de mestrado desenvolvida por Ana Schramm (2018), na Fundação Oswaldo Cruz, apresentou um estudo com o objetivo de qualificar a participação comunitária na formulação e implementação de políticas públicas saudáveis no território para a melhoria da qualidade de vida da população. Além disso, o estudo da autora compreendeu uma articulação com uma organização local chamada Amigos do Parque Canela de Ema, de Sobradinho 2, com vistas a mobilizar grupos da comunidade local para ampliar o envolvimento comunitário no processo político em defesa do Parque Canela de Ema.

Pesquisa de mestrado realizada por Maria Magnólia Barros Lins (2012), na Universidade de Brasília, apresentou um trabalho de educação ambiental realizado na Vila Basevi, uma comunidade do DF. Na Região Administrativa de Sobradinho existe um núcleo habitacional chamado Vila Basevi, inserido na Reserva Biológica da Contagem (REBio da Contagem). A Reserva Biológica é uma Unidade de Conservação Federal localizada na porção

oeste do Distrito Federal que integra a estrutura do Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio).

A Vila Basevi foi constituída na década de 1970 a partir dos trabalhadores de uma fábrica de asfalto que resolveram fazer suas casas próximas ao local de trabalho. A Vila fica localizada no centro dessa REBio. À medida que a Vila se desenvolveu, então, surgiram demandas por construção de equipamentos públicos coletivos. Esse fato contrapôs a legislação ambiental, além de existir a ausência de um processo de diálogos e negociações acerca da problemática socioambiental.

Os moradores da Vila Basevi criaram uma associação comunitária com a finalidade de buscar solução para as demandas da comunidade. Uma pesquisa realizada por Lins (2012) revelou que as lideranças faziam muitas críticas ao Poder Público, especialmente ao ICMBio, pelo indeferimento do projeto de asfaltamento do local.

Na visão da pesquisadora, faltava às lideranças a compreensão de que a criação da Vila Basevi no centro da REBio da Contagem representava um conflito socioambiental. Um dos objetivos da pesquisadora era a realização de um trabalho de educação ambiental na perspectiva de desenvolver um processo pedagógico junto à Associação Comunitária de Moradores da Vila Basevi (ACMVB). Além disso, segundo Lins (2012), a pesquisa pôde contribuir com aproximações muito significativas entre as lideranças locais e o ICMBio para a resolução dos problemas socioambientais da Vila Basevi:

Esta pesquisa procurou estimular a atuação da comunidade da Vila Basevi na análise e na busca de resolução para os problemas socioambientais ali existentes, sensibilizando seus componentes para o trabalho em parceria com os gestores da REBio da Contagem e demais instituições envolvidas com os problemas ambientais, além de verificar o potencial do trabalho voluntário voltado para as questões ambientais na comunidade. (LINS, 2012, p. 20).

Em determinados instantes, a comunidade da Vila Basevi era contrária às decisões do ICMBio. Esse órgão, por sua vez, é o gestor de uma importante unidade conservação de Brasília. A pesquisadora, ao realizar um trabalho de educação ambiental na comunidade da Vila Basevi, pôde contribuir, assim, com pontes que vincularam a comunidade e o ICMBio a fim de trabalhar em parceria para a resolução dos conflitos socioambientais da região.

Esse conjunto de experiências mostrou uma variedade de autores desenvolvendo trabalhos impregnados de responsabilidades e compromissos com a melhoria do meio ambiente. O capítulo seguinte apresenta o contexto dos rios urbanos e a situação socioambiental do ribeirão Sobradinho.

3 RIOS URBANOS E A SITUAÇÃO DO RIBEIRÃO SOBRADINHO

Dos diversos tipos de ambientes e paisagens terrestres, os rios urbanos são de longe os mais utilizados, ocupados, modificados, degradados, subjugados, e, por fim, negados. Na verdade, há uma negação que invisibiliza os rios urbanos dos habitantes das cidades, e somente as populações mais desvalidas da sociedade habitam suas margens.

Desde o início da história da civilização até as áreas urbanas mais desenvolvidas da atualidade, os rios foram e são usados para os mais distintos fins e propósitos. No contexto das cidades, os rios possuem variadas formas de representação e potencialidades, mas também de ameaças, vulnerabilidades e riscos para os habitantes de suas áreas de influência.

Um dos grandes problemas da relação entre rios e cidades é como resolver a questão do uso e da ocupação irregular e desordenada da faixa marginal dos rios, tendo em conta que estes possuem conjuntamente as suas respectivas bacias de drenagem, uma dinâmica peculiar, e frequentemente essa dinâmica é negligenciada quando do processo de ocupação urbana nas imediações dos seus respectivos leitos.

No Brasil e na maior parte dos países, a relação entre os rios e a cidade é extremamente contraditória e perversa. As margens dos rios urbanos são ocupadas pela majoritária população pobre como alternativa de espaço para moradia, em função do alto déficit habitacional e aos altos índices de pobreza imperantes nas cidades.

Os rios são ambientes historicamente atrativos à ocupação humana, no entanto, nas cidades, principalmente aquelas localizadas nos países em desenvolvimento, os ambientes fluviais se configuram entre os espaços mais degradados, desvalorizados ou até mesmo invisibilizados pela sociedade, em razão de uma mudança paradigmática, que fez com que os rios deixassem de ser ambientes atrativos, para se tornar receptáculos dos restos da sociedade de consumo e desperdício.

Além disso, num contexto extremamente desigual em que se transformaram as cidades, segundo Almeida (2010), as margens dos rios se tornaram a alternativa de acesso à terra urbana e a possibilidade da posse de uma moradia, de um contingente crescente e numeroso de pobres urbanos:

Essa relação entre rios urbanos, esquecidos e negados, ocupação clandestina e improvisada, pobreza e segregação socioespacial, cria um contexto de fortes desigualdades socioespaciais, ao mesmo tempo em que institui territórios de risco, onde ocorre a sobreposição de perigos diversos (naturais, sociais etc.), e onde prepondera a vulnerabilidade social atrelada à exposição diferenciada a fenômenos naturais potencialmente perigosos. (ALMEIDA, 2010, p. 22).

Os rios que cortam as cidades são utilizados como receptáculo de tudo o que é descartado pela sociedade, ela mesma baseada no consumismo e no utilitarismo. Ainda segundo Almeida (2010), esses ambientes, normalmente, são negados pela cidade já que se tornaram áreas desvalorizadas pela mesma sociedade que os degradaram, os confinaram em canais de concreto, ou simplesmente os ocultaram da paisagem, tornando-os subterrâneos e simples elementos do sistema de drenagem urbana.

Esses problemas ambientais são antigos e, Segundo Marx e Engels (2009), no século XIX, cada moderna inovação, todo avanço da indústria deixava um rastro insustentável, como os impactos ambientais nocivos aos rios e aos seres vivos, assim ilustrado:

A 'essência' do peixe de água doce é a água de um rio. Mas ela cessa de ser sua essência, ela se torna um meio de existência não mais adequado a ele tão logo esse rio fica sujeito à indústria, tão logo ele se polui por tinturas e outros despejos, é navegado por barcos a vapor, tão logo é desviado em canais, nos quais se pode retirar ao peixe seu meio de existência por simples escoamento. (MARX; ENGELS, 2009, p. 65).

O DF passou em 2015 por uma crise de gestão dos recursos hídricos que impactou na vida de toda a sua população, com racionamento de água que durou mais de um ano. Atualmente, as pessoas vivem outro momento de crise, que envolve o abastecimento de água. No conjunto, abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e coleta e tratamento de resíduos sólidos integram as bases da saúde pública e, juntamente com o direito ao trabalho, educação e habitação, constituem a esfera dos direitos sociais fundamentais, cujas implementações deveriam caminhar juntos e relacionados, e a interferência positiva ou negativa em quaisquer desses elos provoca desdobramentos sobre a sustentabilidade da vida, sobretudo dos ecossistemas aquáticos.

Os ambientalistas que compõem o pesquisador coletivo pesquisaram os 28 quilômetros do ribeirão Sobradinho para compreender quanto as estruturas do saneamento básico impactam na qualidade da água da bacia do ribeirão. Como ponto de partida, o grupo foi até um trecho próximo ao encontro das águas do ribeirão com o rio São Bartolomeu.

É quase inacreditável quando uma pessoa está próxima da foz e chega até às belíssimas cachoeiras do ribeirão Sobradinho que formam verdadeiros cartões postais. Entretanto, no local existem placas de comunicação instaladas pela Adasa dando conta de que as cachoeiras são impróprias para banho e para consumo humano. O contraste entre beleza e as consequências da ação antrópica são percebidos de imediato com o odor horrível vindo das águas poluídas que formam belas cascatas nas cachoeiras do ribeirão (Figura 2).

Figura 2 – Cachoeiras do ribeirão Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2020).

A pesquisa-ação aqui proposta requer sempre arte na observação e análise, e a observação de campo é mais que uma etapa preparatória para a pesquisa. Constitui-se, na realidade, uma parte essencial da pesquisa. O campo é fonte de saber, sendo ele possibilidade de aprender a obter novos dados e a obtê-los numa diversidade de ambientes. Mas também é no campo que emergem novos problemas e os possíveis caminhos para as soluções.

De acordo com o Programa Água Legal do GDF, sob coordenação da Caesb, tinha-se no DF como um todo no ano de 2019, um total de 81.227 lotes ocupados não atendidos pela Caesb. De acordo com a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios (PDAD), de 2018, a taxa média de ocupação em hab/dom para o DF nesse ano foi de 3,26 hab/dom, o que representa um total de 264.800 habitantes não atendidos pela Caesb (DISTRITO FEDERAL, 2019).

O Brasil é um dos países que mais possui água doce disponível do planeta, mas sua distribuição pelo território é desigual. Para Jacobi (2017), isso não representa equidade no abastecimento de água doce para a população. Embora o país seja detentor de 13% da água doce da Terra, 81% dela ficam concentradas na Região Amazônica. Do restante, 2,7% dos recursos hídricos atendem a 45,5% da população do país, que vive nas regiões banhadas pelo Oceano Atlântico.

Ainda considerando a abordagem apresentada por Jacobi (2017), a água doce representa apenas cerca de 2,5% do total de água da Terra, mas nem toda essa água doce é acessível ao consumo humano e, pior, a distribuição é desigual entre os países, ou seja, 60% dela se encontram em apenas 9 países, enquanto muitos outros passam por um quadro de escassez. De um universo em torno de 8 bilhões de habitantes do planeta, pouco menos de um bilhão de pessoas consome 86% da água existente, enquanto para 1,4 bilhão ela é insuficiente e, para 2 bilhões, ela não é tratada, o que gera 85% das doenças.

A educação ambiental tem sido um instrumento da coletivização, da aproximação e implicação dos movimentos sociais. Essa orientação de pesquisa envolve ciência, práxis coletiva, diversidade de saberes, para a emergência de outros conhecimentos, das transformações de interesse do meio ambiente e da comunidade. Segundo Sorrentino (2005), a educação ambiental articula-se a outras esferas da vida social:

A educação ambiental, por não estar presa a uma grade curricular rígida, pode ampliar conhecimentos em uma diversidade de dimensões, sempre com foco na sustentabilidade ambiental local e do planeta, aprendendo com as culturas tradicionais do planeta, estudando a dimensão da ciência, abrindo janelas para a participação em políticas de meio ambiente e para a produção do conhecimento. (SORRENTINO, 2005, p. 294).

O marco regulatório das águas no Brasil é denso e, se fosse respeitada a legislação, os rios estariam sujeitos à maior proteção e sofreriam menos com a poluição, conforme reiterado neste texto. Vale destacar, mais uma vez, a Lei das Águas, ou seja, de que a Política Nacional de Recursos Hídricos foi instituída pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, cujos objetivos são, dentre outros, “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos”.

O que está consignado na norma legal deveria representar uma sólida base para assegurar cuidados dos rios para muitas gerações futuras, porém, esses corpos d’água não recebem adequados benefícios práticos em forma de proteção e, assim, tornam-se fragilizados e entregues à própria sorte e, muitos deles, sequer possuem condições sanitárias para a agricultura, dessedentação animal, o consumo humano e para banho. Para Phoa (2020), é necessária outra visão econômica e social para conceber cuidados ao meio natural:

Para estabelecer uma cultura do cuidado, nós precisamos mudar nossa bússola social. Nossa bússola atual aponta para o crescimento econômico. Enquanto a economia crescer, o mantra atual se mantém: é bom para todos nós. Bem, não é. Nós precisamos estabelecer uma economia do cuidado, em vez de uma economia da ganância. Quando somos cuidadosos com o que cuida de nós, há suficiente para todos. Pense no que aconteceu no rio Rupert. Com uma única intervenção baseada na bússola ajustada para o crescimento econômico (pense: produção de eletricidade e criação temporária de empregos), a água não é mais potável e a qualidade da vida em toda a bacia hidrográfica do Rupert foi destruída. Claramente, esta decisão não foi boa para todos nós. Em vez disso, cuidar para rios potáveis é bom para todas as formas de vida e também gratuita para todos. (PHOA, 2020, p. 367).

Em novembro de 2017 foi lançado um documento chamado *Atlas Esgotos: Despoluição de Bacias Hidrográficas*. Este estudo foi coordenado pela Agência Nacional de Águas (ANA). O estudo levanta o índice de coleta de tratamento dos esgotos e o percentual de remoção de

carga orgânica em cada um dos 5.570 municípios e os classifica em categorias de acordo com a capacidade de diluição da carga recebida pelos respectivos corpos receptores (BRASIL, 2017).

O estudo revela que menos da metade (42,6%) dos esgotos do país é coletada e tratada. Apenas 39% da carga orgânica gerada diariamente no país (9,1 mil toneladas) são removidas pelas 2.768 Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) existentes no Brasil antes dos efluentes serem lançados nos corpos d'água.

De acordo com o *Atlas Esgotos*, mais de 110 mil quilômetros de trechos de rio estão com a qualidade comprometida devido ao excesso de carga orgânica e, desse total, para 27.040 quilômetros é permitido captar água, mas o tratamento tem de ser avançado, sendo que para 83.450 quilômetros não é permitida a captação para abastecimento público devido à poluição hídrica. Os investimentos necessários até 2035 para universalizar os serviços de esgotamento sanitários nos 5.570 municípios foram estimados em R\$ 149,5 bilhões.

No Distrito Federal, a disponibilidade hídrica é reduzida e afetada pelo regime anual de chuvas. Durante do racionamento de água vivido na capital federal no ano de 2016, vários estudos foram desenvolvidos pela Adasa para equacionar a disponibilidade e demandas hídricas. Foram elaborados planos (como o Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do DF, de 2016; Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Afluentes Distritais do Rio Paranaíba, PRH – Paranaíba-DF, de 2020) voltados para melhorar a qualidade das águas, bem como ações e investimentos necessários (prioritários, de médio e longo prazo) para equacionar as principais deficiências e problemas ligados aos recursos hídricos, diagnosticados nas bacias hidrográficas do DF (FERRAÇO; MONTEZUMA; MORAES, 2021).

Por se tratar de áreas densamente urbanizadas, de importância sociopolítica muito significativa em função da presença de Brasília, capital federal, esses planos ganham complexidade e importância significativas, representadas pelo enfrentamento de diversos outros problemas regionais. Nessa abordagem, vale destacar os impactos ambientais que afetaram a bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho, tais como: a urbanização acelerada e por vezes desordenada, os conflitos entre os usos do solo, o zoneamento e as áreas de proteção, a drenagem urbana/efluentes sanitários e seus impactos sobre a qualidade das águas (FERRAÇO; MONTEZUMA; MORAES, 2021).

Nessa perspectiva, Phoa (2020) destaca que muitas pessoas cultivam a ideia de beber diretamente de nossos rios e querem tomar atitudes para tornar seus rios potáveis novamente. A grande questão, no entanto, é como:

Uma vez que a qualidade da água dos nossos rios depende do que acontece em toda a bacia, todas as ações de todos, todos os dias, importam. O que o agricultor rio acima usa para proteger suas plantações importa; como uma companhia usa água em seu processo de produção e como a água é tratada antes de fluir de volta para o rio importa; e que produtos estamos todos usando em nossos pratos, nossos banhos, para lavanderia e nossos jardins importam. De fato, um mundo com rios potáveis precisa que todos nós, todos os dias cuidemos. Assim estabelecemos uma cultura do cuidado. Tal cultura não é uma coisa boa de se ter, ela é absolutamente essencial para toda a vida na terra. Cuidar de nossos rios significa cuidar de nós mesmos, porque água limpa é o suporte de nossas vidas. (PHOA, 2020, p. 366).

O Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH-DF) é o órgão que define o enquadramento dos corpos de água superficiais do DF. Isso significa analisar a qualidade da água de um rio e aferir se ele é ou não próprio para consumo humano e/ou balneabilidade. No ano de 2014, o Conselho emitiu Nota Técnica (nº 04/2014 – CTPA/CRH-DF) enquadrando as águas do ribeirão Sobradinho como Classe 3, decisão que tornou o ribeirão impróprio para a dessedentação das pessoas e proibido para balneabilidade.

O Quadro 1, adaptado pelo pesquisador, enfatiza as classes 3 e 4 a partir da Resolução nº 4 do Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal, de 17 de dezembro de 2014 (DISTRITO FEDERAL, 2014).

Quadro 1 – Classes 3 e 4 da Resolução nº do CRHDF

Bacia hidrográfica	Corpo hídrico	Trecho	Classe
Corumbá	Córrego Estiva (Vargem da Bênção)	Do ponto de lançamento da ETE Recanto das Emas até confluência com o córrego Capoeira Grande.	4
Descoberto	Rio Melchior		4
São Bartolomeu	Córrego Corguinho		4
Lago Paranoá	Rio Paranoá	Do ponto de lançamento da ETE Paranoá até confluência com o rio São Bartolomeu.	3
São Bartolomeu	Ribeirão Mestre D'Armas	À jusante do lançamento da ETE Planaltina.	3
São Bartolomeu	Ribeirão Santo Antônio da Papuda		3
São Bartolomeu	Ribeirão Sobradinho		3

Fonte: Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (2014).

A Nota Técnica emitida pela Câmara Técnica Permanente de Assessoramento CTPA/CRH-DF destaca que, devido à característica de baixa vazão dos cursos d'água do DF, o processo de autodepuração é dificultado, principalmente no período de estiagem. Verifica-se que, apesar do grau de eficiência das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) da CAESB, o crescente adensamento urbano tem aumentado as cargas de efluentes domésticos que tendem a piorar a qualidade dos cursos d'água nos quais a vazão é muito pequena comparada à vazão de lançamento de efluentes. Caso no futuro seja vislumbrada a possibilidade de construção de

barramento à jusante do São Bartolomeu com fins de abastecimento público, as ETEs situadas na Bacia do rio São Bartolomeu deverão realizar tratamento de esgotos de nível terciário, a exemplo das ETEs situadas nas bacias dos rios Descoberto e Alagado, quando da implantação da Usina Hidrelétrica Corumbá IV (DISTRITO FEDERAL, 2014).

O documento do enquadramento dos corpos d'água do DF faz recomendações para a consolidação e integração do sistema de monitoramento da qualidade e da quantidade das águas do DF, incluindo os esforços da Adasa, Caesb e Ibram, bem como estabeleceu o ano de 2030 como prazo para a revisão do enquadramento.

É inegável os estudos e esforços técnicos por parte do Poder Público para aferir a qualidade das águas dos DF e, baseado nas normas, estabelecer quais águas servem para consumo humano e quais podem receber efluentes tratados das ETEs. Entretanto, causa enorme estranhamento a elaboração de Norma Técnica autorizando uma concessionária do serviço público de saneamento lançar efluentes nas águas de um rio categorizado como Classe 3, ou seja, um ribeirão cujas águas são impróprias para consumo humano e proibidas para balneabilidade, sem nenhuma contrapartida por parte da concessionária quanto à despoluição das águas, da mesma forma a Norma Técnica não designa nenhum responsável para gerenciar o processo de recuperação ambiental daquele ribeirão considerado contaminado ou poluído, dessa forma, o enquadramento é como uma condenação que permite tal absurdo.

É evidente que a responsabilidade dos cuidados sobre o meio ambiente deve ser partilhada entre o Poder Público e a sociedade. No entanto, essa Norma Técnica que compõe a estrutura do Conselho de Recursos Hídricos do DF é totalmente fragmentada e descolada do contexto da problemática socioambiental da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho, pois representa uma blindagem ou espécie de imunidade dada à concessionária do tratamento de esgoto, como se não houvesse nenhuma necessidade de compensação ambiental pelos impactos causados pela concessionária.

As diretrizes gerais da Política de Recursos Hídricos do Distrito Federal estabelecem a integração da gestão de recursos hídricos na Política Ambiental, assim preconiza a Lei nº 2.725, de 13 de junho de 2001 (DISTRITO FEDERAL, 2001). A Política Nacional de Meio Ambiente estabelece que o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores à suspensão de sua atividade. Na aplicação das penalidades previstas na Política Nacional, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade, como previsto na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981).

Neste estudo não existe a intenção de colocar em xeque a capacidade técnica da Caesb para qualidade da água potável, mas, sim, o esgoto tratado em relação à capacidade do curso d'água. No caso da ETE de Sobradinho, o processo do tratamento de esgoto é insuficiente e em desacordo com a quantidade de esgoto que chega à estação. Dessa forma, o efluente resultante do tratamento possui grande volume e elevada carga poluidora e que é lançada no ribeirão Sobradinho, um corpo d'água cuja vazão é insuficiente para diluir tamanha demanda. No entanto, o Conselho de Recursos Hídricos, em suas Normas Técnicas, não designou como as águas do ribeirão Sobradinho serão despoluídas.

Esse é um sério conflito ambiental, uma vez que os ambientalistas estão cuidando das nascentes do ribeirão Sobradinho a montante da ETE, gradativamente estão transformando lixões em reflorestamento, com o objetivo de revitalizar a bacia hidrográfica por meio de um trabalho coletivo de educação ambiental, mas o grupo encontra, na contramão deste trabalho, uma prática contraproducente da companhia de saneamento que polui as águas que passaram pelos cuidados dos ambientalistas. O grupo de ambientalistas denunciou essa situação junto ao MPDFT, à Ouvidoria do GDF, imprensa e redes sociais (Anexos A e B).

A questão ambiental emerge como uma problemática social de desenvolvimento, propondo a necessidade de normatizar um conjunto de processos de produção e consumo que, sujeitos à racionalidade econômica e à lógica do mercado, degradam o ambiente e a qualidade de vida. Os processos abordados neste estudo caminham para a defesa dos direitos, princípios, valores, diversidade cultural, equidade, que representam uma luta para que todas as formas de vida tenham acesso livre ao meio natural. Segundo Leff (2002), da consciência ambiental surgiram novos valores e forças materiais para reorientar o processo de desenvolvimento:

Estes critérios, princípios e valores devem ser sistematizados e operacionalizados através de conceitos, teorias, e técnicas que os articulem com suas bases materiais (mobilização de processos naturais, tecnológicos e sociais), através da organização de políticas científicas, a organização de movimentos sociais e estratégias políticas e elaboração de instrumentos tecnológicos e normas jurídicas, que permitam sua tradução em processos produtivos alternativos para a gestão dos recursos ambientais das comunidades e um desenvolvimento sustentável ao nível planetário. (LEFF, 2002, p. 130).

Esse não é um caso isolado de degradação ou um ponto fora da curva, pois aqui no DF essa situação é reproduzida nas águas do ribeirão Mestre D'armas, em Planaltina, e no rio Melchior, em Taguatinga. Pode-se dizer que esse processo de destruição da natureza é globalizado, pois, além do Brasil, pode ser encontrado em áreas urbanas em todo mundo.

Tomando-se como ilustração o caso canadense, cujas águas do rio Rupert recentemente eram próprias para consumo humano e para balneabilidade, mas que decorridos três anos a realidade mudou completamente, pois o rio Rupert foi completamente poluído pelas mineradoras e pelo setor de produção de eletricidade do Canadá. Apesar de grande esforço e denúncias dos ambientalistas para impedir a instalação dessas atividades na bacia do rio, prevaleceu a força do capitalismo e sua busca por lucro, num verdadeiro vale-tudo, inclusive a destruição do meio natural para o aumento dos ganhos mercantis.

3.1 RIBEIRÃO SOBRADINHO E OS IMPACTOS DA URBANIZAÇÃO

O Distrito Federal, localizado no Bioma Cerrado, berço das águas do Brasil, possui em seu território diversas nascentes que fluem para distintas regiões hidrográficas. Esse contexto torna o DF um território com baixa disponibilidade hídrica. Paralelamente, o acelerado crescimento populacional nos últimos 60 anos, desde a construção de Brasília, transformou o Distrito Federal em uma grande metrópole, com uma população aproximada de três milhões de habitantes.

Apesar da baixa disponibilidade hídrica superficial, o Cerrado é de grande importância para a produção de recursos hídricos, sendo considerado o “berço das Águas do Brasil”. Por estar localizado em áreas de planalto, a região de Cerrado possui diversas nascentes de rios e importantes áreas de recarga hídrica, que contribuem para grande parte das bacias hidrográficas brasileiras. De acordo com a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, a bacia hidrográfica é a unidade territorial de planejamento e gerenciamento das águas.

A região do Distrito Federal se divide em sete bacias hidrográficas, integrantes de três regiões hidrográficas. As bacias dos rios Paranoá, São Bartolomeu, Descoberto, Corumbá e São Marcos fazem parte da região hidrográfica do Paraná; a bacia do rio Preto pertence à região hidrográfica do São Francisco e a bacia do rio Maranhão pertence à região hidrográfica do Tocantins/Araguaia (DISTRITO FEDERAL, 2020).

A cidade de Sobradinho-DF, como muitas outras cidades do mundo, foi criada às margens das águas, sendo metade do seu contorno urbano abraçado pelas águas do ribeirão que leva o nome da cidade. O ribeirão Sobradinho é um afluente da bacia hidrográfica do rio São Bartolomeu e suas águas foram fundamentais para as necessidades da comunidade quando da criação da cidade no ano de 1960, mas, na atualidade, encontram-se poluídas e impróprias para balneabilidade e para consumo humano.

A cidade foi fundada em 13 de maio de 1960, com objetivo de abrigar a população que participava da implantação da capital e da ampliação da produção agrícola do DF. A intenção era construir uma ocupação tipicamente rural na região que, desde o séc. XIX, já desenvolvia atividades agropecuárias naquelas terras.

A população¹ – proveniente da Vila Amauri, Bananal, proximidades da Vila Planalto e de acampamentos de firmas empreiteiras – foi transferida para Sobradinho e chegou a 8 mil habitantes naquele mesmo ano da criação (Figura 3). A ocupação das residências, construídas pela Novacap, SHIS, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e outros órgãos federais, ocorreu de maneira ordenada para assegurar habitação a todos (DISTRITO FEDERAL, 2018).

Figura 3 – Sobradinho, início da cidade, década de 1960



Fonte: Acervo *Jornal Sobradinho Hoje*.

Disponível em: <https://jornalsobradinhohoje.wordpress.com/historia>

No começo da cidade, as condições eram precárias, o território possuía pouca infraestrutura. O ordenamento urbano inicial da cidade foi planejado para abrigar 17 quadras residenciais, inseridas numa poligonal constituída por um segmento da BR 020, contígua a um trecho de 8 quilômetros do ribeirão Sobradinho. A cidade, encaixada nas margens do ribeirão, favorecia o aproveitamento das águas para diversas necessidades, inclusive para tomar banho. Na década de 1980, a poligonal da cidade foi redefinida, dessa forma, foi criada a quadra 18 de Sobradinho.

Nas décadas de 1960 a 1980, dois lugares ficaram marcados na história da cidade. O primeiro, próximo à quadra 17 de Sobradinho e das primeiras nascentes do ribeirão, um local escolhido pela Novacap para a instalação de um viveiro de plantas. O lugar passou a ser chamado carinhosamente pela população de Horto Florestal. No horto, a comunidade

¹ As comunidades da Vila Amauri, Bananal e acampamentos da Vila Planalto trabalharam na construção de Brasília que, ao final das obras, foram transferidas para as cidades satélites do Distrito Federal.

encontrava o frescor da mata e um trecho do ribeirão no formato uma “piscina” natural, na qual as pessoas gostavam de tomar banho.

No início dos anos 1990, o viveiro da Novacap foi desativado. O espaço onde os moradores tomavam banho foi soterrado para a passagem de veículos. Essa ação antrópica absurda e criminoso alterou o padrão da bacia ao desviar o caminho natural do ribeirão. A interferência humana determinou duas curvas ao corpo d’água que, a partir de então, seguiu o fluxo passando por uma manilha instalada debaixo da estrada. Nesse local nunca mais foi possível se banhar nas águas do ribeirão.

O segundo ponto nas margens do ribeirão que foi muito frequentado pela comunidade recebeu o nome de “geladeira”, localizada próximo dos encontros das quadras 1 e 3 de Sobradinho. A “geladeira” recebia boa presença das pessoas no final de semana, pois possuía uma “piscina” maior que a do Horto Florestal e muitos mergulhavam, buscando se refrescar nas águas do ribeirão, naquela época consideradas limpas e apropriadas para banho.

A partir dos anos 1990, diversas áreas fora da poligonal planejada de Sobradinho passaram a ser ocupadas irregularmente. Assim, a região foi adensada com a criação de diversos condomínios, que foram erguidos sem o correto planejamento urbano previsto no Plano Diretor. Segundo Barbosa (2010, p. 65), a dinâmica populacional vem sendo marcada pela demanda habitacional que se realiza através dos condomínios e loteamentos em zonas rurais:

Nestes locais não existe infraestrutura, saneamento básico e o abastecimento de água é realizado, na sua grande maioria, através de poços tubulares profundos. Sobradinho possui aproximadamente 20% dos condomínios do Distrito Federal, ou seja, segundo números da Administração Regional, 128 parcelamentos, divididos em oito Setores Habitacionais, dentre os quais, muitos sem a mínima infraestrutura. (BARBOSA, 2010, p. 65).

O Plano Diretor, nos termos dados pela Constituição Federal e pelo Estatuto da Cidade², é peça-chave para o enfrentamento da desigualdade socioterritorial, quando elaborado e implementado de forma eficaz. É um processo dinâmico e uma ferramenta útil para planejar o futuro da cidade.

No Distrito Federal, este instrumento é o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT), instituído pela Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009 e atualizado por meio da Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de 2012. Como Plano Diretor, o PDOT tem como função ordenar o crescimento da cidade, à medida que reconhece

² O Estatuto da Cidades, Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

as áreas com aptidão à urbanização a partir de características como potencial de adensamento, necessidade de preservação ambiental e suscetibilidade a desastres naturais. Também deve ser capaz de orientar a aplicação dos recursos públicos, de modo a priorizar investimentos estruturantes (DISTRITO FEDERAL, 2012).

A partir dos anos de 1990, a Região Administrativa de Sobradinho, chamada também como RA-V, conheceu com profundidade os efeitos do desequilíbrio ambiental, cujas ocupações irregulares do solo provocaram desmatamentos, queimadas, com reflexos na qualidade das águas do ribeirão, que sofreu os efeitos, sem precedentes, de uma profusão de lixões nas margens do corpo d'água, dentre outros danos ambientais. Segundo Barbosa (2010), o processo de expansão urbana foi acelerado, em desacordo frontal com a regulamentação relacionada com o Plano Diretor das cidades:

Isso se verifica como característica da dinâmica de ocupação na região de Sobradinho. Em razão da ocupação indiscriminada de suas terras essa área apresenta sérios problemas de degradação ambiental. Essa dinâmica de ocupação promoveu o surgimento de núcleos urbanos sem infraestrutura básica, consolidando invasões e condomínios irregulares e está associado ao crescimento demográfico desordenado, devido principalmente à especulação imobiliária e à necessidade de moradias para a população. (BARBOSA, 2010, p. 85).

Os córregos, riachos, ribeirões e rios do Brasil e no DF são enquadrados em classes, isso implica um nivelamento hierárquico, que começa na Classe Especial, ou seja, água doce da melhor qualidade; Classe 1 – ótima qualidade; Classe 2 – boa qualidade. Essas três primeiras classes representam água potável para consumo humano. Na sequência, tem-se Classe 3, ou seja, imprópria para beber; Classe 4 – imprópria para beber, contém doses elevadas de poluentes. Nos parágrafos seguintes, essa divisão em classes será mais bem esclarecida a partir das normas do Conama, do Ministério do Meio Ambiente.

Devido a esse critério, a Resolução nº 2, de 17 de dezembro de 2014, do Conselho de Recursos Hídricos do DF, concluiu pelo enquadramento na classe 3 para as águas do ribeirão Sobradinho. Essa condição de insalubridade que foi determinada ao ribeirão representa uma das razões da mobilização social dos ambientalistas da região, que vêm buscando formas para transformar essa realidade e melhorar a bacia hidrográfica do ribeirão. A classificação de um curso d'água não pode funcionar como uma fatalidade, um estado irreversível.

O crescimento populacional do DF é maior que a capacidade de investimentos em saneamento, o que faz com que muitos núcleos urbanos ainda utilizem os sistemas de saneamento no próprio local, representados pelas fossas. Além disso, emergiu um cenário de conflito socioambiental, pois a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), unidade de Sobradinho

(Figura 4), desenvolve uma quantidade de produção de efluentes, em contraste com a baixa disponibilidade hídrica de diluição de efluentes tratados, além do acréscimo da poluição difusa (DISTRITO FEDERAL, 2014).

Figura 4 – Estação de Tratamento de Esgoto de Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2023).

Estudos recentes têm procurado chamar atenção da sociedade a respeito da importância de um rio para a coletividade, e ao mesmo tempo as pesquisas vêm mostrando as consequências advindas da falta de cuidados por uma bacia hidrográfica de uma região. Assim, conforme Prates (2021), o agravamento da qualidade das águas do ribeirão Sobradinho está relacionado ao mau planejamento urbano, que resultou em graves problemas ambientais:

O ribeirão Sobradinho é um dos rios mais importantes do Distrito Federal, com 28 km de extensão ele contorna a cidade de Sobradinho, banha diversas áreas rurais e deságua no rio São Bartolomeu. Marcou a vida das gerações pioneiras de Sobradinho, porém a qualidade de suas águas tem sido seriamente afetada por ações antrópicas de ocupações irregulares, atividades rurais, industriais e esgotamento sanitário. (PRATES, 2021, p. 13).

Os criadores dos loteamentos na região de Sobradinho trataram com descaso a existência do PDOT, uma vez que os condomínios causaram desmatamento de vegetação nativa, com reflexos no surgimento das erosões, na contaminação do lençol subterrâneo com adoção das fossas e desaparecimento de diversas fontes de água. Nesse processo, vale destacar falhas na gestão pública da fiscalização do uso solo e da vigilância das áreas de proteção ambiental do Distrito Federal.

No local onde nasce o ribeirão Sobradinho, próximo das quadras 17 e 18, foi criado um condomínio. Um trecho do empreendimento foi constituído justamente em um pedaço de chão

cheio de nascentes de água. Além disso, o mau planejamento do empreendimento causou severos impactos ambientais também fora da propriedade, como o desaparecimento de fontes de água daquele trecho, assim como o surgimento de uma grande erosão (Figura 5).

Figura 5 – Erosão na cabeceira do ribeirão Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2022).

O ribeirão Sobradinho foi um local bastante visitado pela população nas primeiras décadas de criação da cidade, pois as pessoas eram atraídas pelas águas limpas e sua balneabilidade. O pesquisador aprendeu a nadar nas águas do ribeirão, mas as águas de outrora sofreram as consequências da falta de planejamento de uso e ocupação do solo e, da mesma forma que muitos rios do país, encontram-se poluídas, cujo enquadramento categorizou o ribeirão na classe 3, considerada uma classificação que não incentiva ações para recuperação da qualidade de um rio, ou seja, sugere um destino final que não mobiliza para mudança da situação.

A Estação de Tratamento de Esgoto da Caesb localizada na quadra 1, na entrada da cidade, é a empresa pública de saneamento responsável por tratar o esgoto da região. Com o advento dos condomínios, a população aumentou de forma considerável. Entretanto, a melhoria da capacidade tecnológica da estação de esgoto não acompanhou a velocidade do crescimento urbano, está em desacordo com o que preconiza o PDOT. Assim, a carga contaminada do efluente gerado na estação é elevada e, ao ser lançada no ribeirão Sobradinho, acaba por condenar ainda mais as águas, que não possuem volume suficiente para promover a diluição. Dessa forma, as águas seguem muito poluídas em direção ao rio São Bartolomeu.

As águas que despontam e contornam a região de Sobradinho encontram aquelas que emergem na região de Planaltina e, pela confluência das águas, forma o maior rio do Distrito

Federal, o rio São Bartolomeu. Segundo Souza (2022), parte dessas águas sofre diversas formas de degradação ao percorrer suas regiões, como é o caso do ribeirão Sobradinho:

O que se percebe é um descompasso entre conservação do meio ambiente e as ações do poder público. A área da bacia do ribeirão Sobradinho sofre com ocupações irregulares, despejo de esgoto nos corpos hídricos (inclusive por empresa estatal), retirada da vegetação original, desmatamento, uso irresponsável do solo, dentre outros problemas, como a precarização da estrutura de drenagem. Esse cenário apresenta um ribeirão morto do ponto de vista ambiental. Cabe destacar que as primeiras nascentes do ribeirão estão localizadas próximas do recém-criado condomínio Alto da Boa Vista. Ali mesmo já se verificam os primeiros ataques à existência do ribeirão. (SOUZA, 2022, p. 180).

As duas últimas figuras observadas acima (Figuras 4 e 5) refletem, em nível local, aquilo que acontece com a maioria dos rios do país. A capital federal ainda pode ser considerada uma jovem cidade, mas já carrega um histórico relacionado aos velhos problemas das grandes metrópoles, como o precário planejamento urbano.

A observação de campo deixa claro onde começa o ciclo das águas do ribeirão. As primeiras nascentes localizadas próximas às quadras 17 e 18 de Sobradinho, remontam a tempos passados, reconhecidas desde o período das antigas fazendas da região. Com a implantação dos condomínios (como o Condomínio Alto da Boavista), ações antrópicas provocaram ruínas no espaço daquelas nascentes, de forma que surgiu uma grande erosão, sobrepondo e impactando a área do nascedouro do ribeirão. Ainda assim, algumas nascentes têm sido persistentes, encontrando brechas que vão conformando o corpo d'água do ribeirão Sobradinho até chegar à estação da Caesb na quadra 1, completando seus 8 quilômetros de trecho urbano.

À jusante da grande erosão ou da cabeceira do ribeirão existem outros locais que também merecem atenção das autoridades públicas e causam grande preocupação ambiental. Logo abaixo, a uma distância aproximada de 2 quilômetros da cabeceira, eram encontradas duas erosões entre as quadras 15 e 17, no trecho do encontro do clube Bancrevea com a mata ciliar do ribeirão. Esses impactos ambientais guardavam relação direta com o precário planejamento urbano, combinado com a falta de fiscalização sobre a rede de drenagem pluvial da cidade.

Devido ao processo erosivo, algumas estruturas do clube Bancrevea estão em ruínas, de forma que restos de construção são encontrados dentro do ribeirão. Muitas árvores da mata ciliar foram abaixo depois de atingidas pelo processo erosivo. Por falta de fiscalização, essa erosão passou a ser receptáculo irregular de resíduos e potencializou o problema, uma vez que todo o material descartado desce rumo ao ribeirão.

Uma outra erosão fica localizada próximo ao clube SESI de Sobradinho, na quadra 13, na confluência entre a estação elevatória de esgoto da Caesb, a avenida Contorno e o ribeirão.

O processo erosivo iniciou quando uma caixa de concreto que fazia a conexão entre a rede de drenagem pluvial e a mata ciliar do ribeirão foi desagregada e, assim, o volume de água das chuvas passou a atingir de maneira direta a mata ciliar. Nesse trecho da erosão o asfalto da avenida Contorno encontra-se com rachaduras, fato que desperta uma análise detalhada por parte das autoridades públicas. Os ambientalistas fizeram denúncias na Ouvidoria, na Administração, na imprensa e nas redes sociais.

Ainda na primeira década de criação da cidade, algumas organizações sociais foram construídas nas margens do ribeirão, tais como o clube Sodeso e os já mencionados clubes SESI e Bancrevea. Além disso, foram instalados um centro espírita, uma entidade beneficente – APAE de Sobradinho, o centro de tradições populares – Boi do Sr. Teodoro Freire. Data também daquela época a instalação de uma granja para avicultura. Passados alguns anos, na década de 1970, foi criada a Casa do Ribeirão, na década de 1980, o Centro da Funai para acolhimento dos Povos Indígenas e, na década de 1990, a fixação da Comunidade Indígena do Povo Jukuru.

Na década de 1990, existiam trabalhadores que realizavam suas atividades na região com uso de carroças de tração animal. Assim, o proprietário da carroça combinava o fretamento com a pessoa interessada e, na sequência, depositava os resíduos num local às margens do ribeirão. Nesse local de descarte, esses trabalhadores criaram uma associação, cercaram o local e, até os dias atuais, utilizam como transbordo de resíduos (Figura 6).

Figura 6 – Transbordo de resíduos, entre quadras 5/7, margens do ribeirão Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2023).

Nos anos 2000, o GDF criou um parque ecológico, cuja poligonal abrangeu o espaço utilizado por esses trabalhadores, no entanto, o parque nunca foi implantado. Esse local é problemático, pois acumula lixo e polui o ribeirão. Além disso, é uma situação contraditória,

uma vez que, desde 2016, o SLU adotou o sistema de “papa lixo”, “papa-entulho” e realiza a coleta regular de lixo na cidade.

Mas o que se observa é, além do impacto ambiental, a ocorrência, há anos, de grande desperdício de recursos públicos, pois todo mês um trator e caminhões do governo deslocam-se até o local de transbordo para a retirada dos resíduos. Na realidade, quando o GDF teve a iniciativa da lei para a criação do parque ecológico, deveria ter providenciado outro local para as atividades daqueles trabalhadores, evitando sobreposição territorial e conflito ambiental.

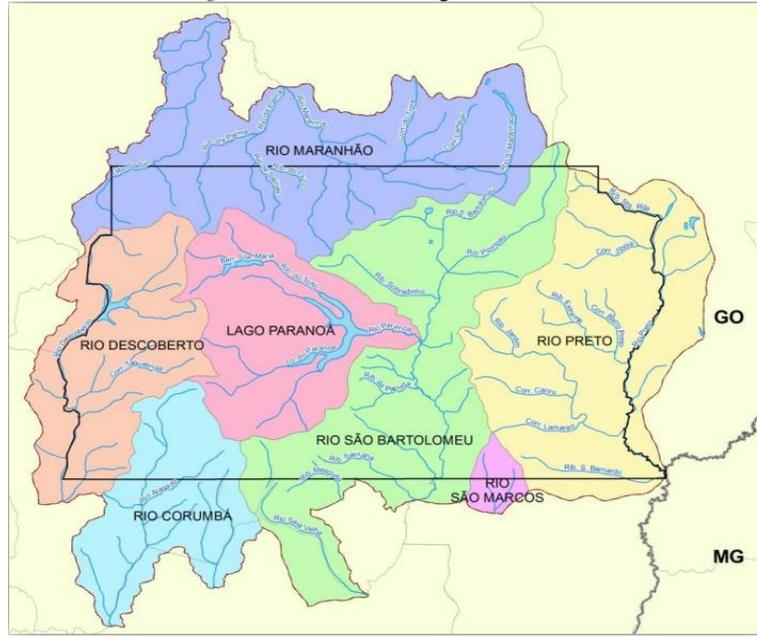
O movimento ambientalista de Sobradinho pretende avançar seus diálogos com as escolas, universidades, agências públicas, órgãos gestores dos recursos hídricos e do meio ambiente, cuja finalidade está relacionada diretamente com a recuperação ambiental da bacia. Um dos focos é a melhoria da qualidade das águas. A ascensão da qualidade da água possibilitará maior volume disponível para o trabalho e desenvolvimento na área rural, o retorno da balneabilidade e proporcionará uma reserva significativa para o abastecimento humano.

O ribeirão Sobradinho contribui com suas águas para a constituição da bacia hidrográfica do rio São Bartolomeu. Mas é abominável que, há décadas, ações antrópicas tenham poluído as águas do ribeirão. Os agentes poluidores causaram enorme perda de biodiversidade, descumpriram a Lei nº 41, que instituiu a política ambiental do DF, inclusive essa lei prevê quais responsabilidades e obrigações recaem e devem ser imputadas aos poluidores.

A Lei das Águas (Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997) estabelece que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. De acordo com essa lei, a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

De acordo com a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – ADASA, o DF possui uma área de 5.800 km², que compreende sete bacias hidrográficas: dos rios Maranhão, Preto, Corumbá, Descoberto, Paranoá, São Marcos e São Bartolomeu (Figura 7) (DISTRITO FEDERAL, 2016).

Figura 7 – Bacias hidrográficas do DF



Fonte: ADASA (2019). Disponível em: https://www.adasa.df.gov.br/regulacao/planos?show_menu=1&menu_name=recursos-hidricos.

A Agência destaca que, em nível interestadual, as bacias dos rios Corumbá, Descoberto, Paranoá, São Bartolomeu e São Marcos são afluentes da bacia do rio Paranaíba, localizada na região central do Brasil e que abrange também parte dos Estados de Goiás, Minas Gerais e uma pequena parcela do Estado do Mato Grosso do Sul. Em nível nacional, estas bacias fazem parte da região hidrográfica do rio Paraná. Por sua vez, as bacias hidrográficas dos rios Maranhão e Preto fazem parte, respectivamente, das regiões hidrográficas do Tocantins-Araguaia e do rio São Francisco.

O rio São Bartolomeu nasce do movimento das águas na Região Administrativa de Planaltina-DF, formado pela convergência do escoamento do rio Pípiripau e do ribeirão Mestre D'Armas, que surgem na região Norte do DF. Depois de alguns quilômetros de formação, e ainda ao Norte, o Bartolomeu recebe contribuições do ribeirão Sobradinho, as águas do córrego do Meio, córrego Quinze, córrego Rajadinha e, depois, o rio Paranoá. A partir de então, segue rumo ao sul do DF, com destino ao Estado de Goiás e deságua no rio Corumbá. A Figura 8 retrata uma das cachoeiras do ribeirão Sobradinho, antes do encontro com o rio São Bartolomeu.

Figura 8 – Cachoeiras do ribeirão Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2019).

A bacia hidrográfica do rio São Bartolomeu faz parte da área da Região Integrada do Distrito Federal e Entorno – RIDE³. Essa bacia tem grande diversidade de paisagens no Cerrado, importância para o desenvolvimento da região e fundamental do ponto de vista ambiental. No entanto, se encontra em processo de expansão agrícola e de ocupação desordenada do solo, atividades estas que transformam zonas rurais em urbanas com intensa retirada da cobertura vegetal e posterior impermeabilização do solo, tornando-se pontos de grande potencial para o desenvolvimento da cadeia de processos erosivos.

De acordo com estudo técnico do PDOT-DF, realizado em 2021, nessa bacia ocorrem transformações de áreas rurais em loteamentos com características urbanas. Como decorrência, o processo de impermeabilização de áreas de recarga natural dos aquíferos e, conseqüentemente, a diminuição da infiltração no solo, além de assoreamento nos rios provocado principalmente pela perda da vegetação natural em áreas de proteção permanente (matas de galerias, nascentes e veredas) vem se agravando ao longo dos anos (DISTRITO FEDERAL, 2021).

Os rios do Distrito Federal apresentam pequenas vazões de água, fato que preocupa toda a sociedade. Essa baixa disponibilidade hídrica fundamentou o estudo técnico do PDOT-DF a inserir a perspectiva de projeto futuro da implantação de um reservatório de água na bacia do

³ A Ride foi instituída pela Lei Complementar federal nº 94/1998, com base na Constituição Federal, artigos 21, 43 e 48. A Ride/DF constitui-se em uma Região Administrativa composta por três estados (DF, GO e MG) e integra 22 municípios. O maior objetivo na criação da região foi realizar o planejamento conjunto de serviços públicos comuns a esses entes federados, em especial infraestrutura e geração de empregos.

São Bartolomeu, com a finalidade de expandir o abastecimento público de água de Brasília e demais cidades, por isso se faz necessário a proteção das áreas de mananciais.

O processo de degradação ambiental da bacia do ribeirão Sobradinho não ocorreu de forma súbita ou inesperada. Muito pelo contrário, o impacto ambiental desenvolve-se há décadas, em um tempo e espaço possível para a adoção de providências impeditivas ou mitigatórias para a contenção dos danos causados ao ribeirão. A degradação ambiental na bacia do ribeirão não poderia ter acontecido, pois desde o início já havia farta legislação orientando como assegurar proteção aos ecossistemas e todas as formas de vida, cuidar da fauna, da flora, permitir o fluxo das águas em quantidade e qualidade.

3.2 O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA MOBILIZAÇÃO SOCIAL

A mobilização social para cuidar do ribeirão Sobradinho teve início na região, justamente a partir do momento em que um grupo de ambientalistas observou que estava ocorrendo perda de biodiversidade dos ecossistemas presentes ao longo da bacia. O processo de degradação que ocorreu no meio natural poderia ter sido evitado, desde que o caminho adotado para a ocupação do solo urbano ou rural tivesse sido conduzido respeitando a lei das águas, as normas da Adasa e os dispositivos legais previstos nos documentos do PDOT-DF, e de outras regras de proteção ambiental.

A perspectiva de educação ambiental crítica debatida nessa pesquisa caminha num processo que imbrica teoria e prática. Nessa abordagem, os sujeitos do processo educativo conduzem suas ações e reflexões para além da questão da degradação ambiental, assim, incorporaram uma visão política de anúncios e denúncias a respeito da negação ou negligência da política pública de meio ambiente.

O coletivo de ambientalistas promove um trabalho fortemente pautado na orientação de pesquisa da educomunicação, uma vez que o grupo recorre a uma rede de comunicação nas redes sociais, local virtual de interações, aprendizagens, disseminação das ações e das denúncias acerca da degradação do meio ambiente.

Nessa perspectiva, essa estratégia de comunicação tem potencializado o alcance das denúncias, provocado trocas de saberes e possibilitado a construção de novos conhecimentos. Segundo Trajber (2005, p. 153), “a educação ambiental precisa saber se expressar em múltiplas linguagens, para além da fala e da escrita, experimentando as linguagens da imagem, do som e do movimento em suas integrações com o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação, principalmente a Internet”.

Dessa forma, os ambientalistas têm denunciado aqueles empreendimentos que tão somente visam lucro em detrimento do equilíbrio ambiental, outrossim, o coletivo acrescenta nas denúncias a parcela do poder pública omissa ou negligente com o meio ambiente. O grupo tem reclamado que a questão ambiental deve ter seu protagonismo na lei orçamentária anual, uma vez que é flagrante a ausência de investimentos para a recomposição da biodiversidade. Assim, a educação ambiental crítica mostra-se ética, democrática, emancipatória e promotora da cidadania ambiental.

A água de um rio tornada imprópria para banho e para consumo é uma demonstração de que a razão instrumental opera em nome de um sistema social hegemônico que segrega todas as formas de vida. Para Catalão (2020), há um tempo linear cuja devoção é a cultura do consumo e o esvaziamento de um pensamento crítico. Nessa perspectiva, a razão instrumental assumiu o gerenciamento do tempo:

No ritmo sem pausa da vida moderna, perdemos o tempo do deleite. Na pressa do lucro, lançamos no riacho mais próximo os restos da modernidade, tornamos pesados os fluxos dos rios e contaminada a paisagem onírica das águas. Advertimos nossas crianças a não se banharem mais nos rios que correm em nossas cidades e, amedrontados pela contaminação, não percebemos que contaminamos também a memória e o futuro das nossas águas e das próximas gerações. (CATALÃO, 2020, p. 219).

O movimento social organizado dos ambientalistas da região de Sobradinho trabalha na perspectiva da educação ambiental, no sentido de contribuir com ações que promovam transformações na bacia do ribeirão e mudanças nas vidas das pessoas, especialmente com a incorporação de outra consciência ambiental, para se efetivar os cuidados pelas águas e de todas as formas vida.

Esta é uma pesquisa-ação, com o pesquisador envolvido em uma experiência sustentada e intensiva com os participantes. O capítulo seguinte apresenta a metodologia desta pesquisa, destacando a problemática socioambiental, os objetivos, a formação do pesquisador coletivo, estratégias de investigação, os métodos de coleta, análise e interpretação dos dados.

4 MÉTODO

Esta é uma pesquisa de educação ambiental e o caminho metodológico orientou-se pelos princípios do pensamento complexo. Nessa perspectiva, o método, para ser organizado, compreende estratégia, iniciativa, invenção e arte. Esse pensamento exige rigor, coerência e abertura à intuição, à imaginação e à criatividade. Segundo (Morin, 2008, p. 335), “o método é a *práxis* fenomenal, subjetiva, concreta, que precisa da geratividade paradigmática/teórica, mas que, por sua vez, regenera esta geratividade. Assim, a teoria não é o fim do conhecimento, mas um meio-fim inscrito em permanente recorrência”.

Esta concepção é confirmada por Barbier (2007), que recomenda uma abordagem multirreferencial na pesquisa-ação em permanente diálogo com os questionamentos epistemológicos que emergem na pesquisa, de forma orientado pela complexidade e a escuta sensível dos atores envolvidos e implicados. Segundo (Barbier, 2007, p. 89), “a complexidade aceita a incerteza, o imprevisível, o não-saber e a contradição”.

Desde o início da pesquisa, as lentes teóricas que sustentam o método e as estratégias metodológicas estavam postas como orientação de uma pesquisa-ação que intenciona um processo de transformação concebido e realizado com a participação da comunidade e dos seus atores socioambientais.

O nosso propósito inicial era fazer interagir a comunidade de uma escola pública com o movimento social organizado da cidade para a produção conjunta de ações voltadas para a revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho. O objetivo do pesquisador se dava em duas frentes, uma construindo diálogos com a comunidade escolar e, a outra, mantendo diálogos e aproximações com o movimento ambientalista de cidade. Ocorre que, em dado momento, a escola teve suas atividades suspensas em razão da pandemia do Corona vírus e, em diálogo com as organizações e movimentos ambientalistas de Sobradinho, construímos um novo objetivo comum.

Esses ambientalistas de Sobradinho, organizados em torno da defesa e preservação do ribeirão Sobradinho são sujeitos históricos, implicados com as mudanças da realidade. O grupo torna visível a realidade degradada em cada contexto, assim, problematiza a situação, promove a reflexão e a tomada de decisões, buscando alternativas de encaminhamento para uma diversidade de problemas que emergem na bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho.

As águas do ribeirão foram prejudicadas, então, agora, o movimento social, implicado com a questão ambiental, continua no campo de observação, a trabalhar para intervir,

transformar e promover melhorias na bacia. Esse processo de observação, contextualização e problematização está alicerçado na abordagem metodológica da pesquisa-ação.

A abordagem metodológica da pesquisa-ação é uma opção fundamental para o trabalho coletivo, no qual a ação do grupo está vinculada a uma práxis, que implica o sujeito com as transformações necessárias, incluindo aí sua própria emancipação. Segundo Barbier (2007), a noção de práxis visa a uma perspectiva libertadora e de mudança e está assentada na concepção da pesquisa-ação:

A perspectiva da 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. A pesquisa-ação é libertadora, já que o grupo de técnicos se responsabiliza pela sua própria emancipação, auto-organizando-se contra hábitos irracionais e burocráticos de coerção. (BARBIER, 2007, p. 59).

O movimento social organizado atua na bacia do ribeirão Sobradinho, realiza observações, identifica alterações na paisagens e, a partir das constatações, há uma mobilização social à procura de esclarecimentos a respeito dos problemas ambientais. A implicação dessas pessoas já as torna sujeitos históricos, pois o problema é grande, é grave, aflige a natureza, atinge a humanidade, então requer reflexão, atitude e ação implicada.

As águas são fundamentais para a sobrevivência dos pequenos agricultores que desenvolvem seus cultivos na bacia do ribeirão Sobradinho, também são vitais para os povos tradicionais ribeirinhos que habitam as margens das águas de um rio.

Na luta pela transformação encontram-se os ambientalistas em campo, implicados com a luta pela regeneração ambiental, preocupados com a negação de um direito fundamental do cidadão de ter acesso a água com qualidade. Ao mesmo tempo, o pesquisador, implicado e igualmente comprometido, desenvolveu diálogos e vínculos na perspectiva da realização de um trabalho coletivo com os movimentos sociais.

Vale destacar que antes mesmo do acesso ao campo de pesquisa, foi necessário construir vínculos com pessoas capazes de mediar encontros, viabilizar o acesso, os diálogos, assim como trabalhar as possíveis diferenças culturais que poderiam existir nos primeiros contatos. Para Macedo (2004), informar-se em detalhes sobre o contexto da pesquisa nunca é uma recomendação insignificante no que se refere à construção de uma etnopesquisa:

Muitas vezes já no meio social onde se realizará o estudo faz-se necessário ter acesso ao campo propriamente dito. Este é um momento ao qual poucos se detêm como deveriam, enquanto reflexão metodológica. A fecundidade dos resultados de uma

etnopesquisa vai depender e muito do tipo de acesso conquistado. É fundamental a disponibilidade das pessoas para informar, deixar-se observar, participar ativamente da pesquisa, e até mesmo para co-construir o estudo como um todo. (MACEDO, 2004, p. 148).

Esse contexto de aproximação levou à uma inter-relação fecunda entre o pesquisador e o movimento social, que passaram a trabalhar, pensar, planejar, agir e tomar decisões coletivamente. O coletivo, trabalha na perspectiva da pesquisa-ação, cujas aproximações permitiram abertura, diálogos francos, escuta sensível, para a necessária ação coletiva entre pesquisador e a comunidade que desenvolve suas práticas sociais.

Assim, o pesquisador conseguiu alcançar o grupo para integrar, aprender e se mover na práxis do movimento organizado dos ambientalistas, na prática social dos participante dessa pesquisa. Nessa abordagem, Barbier (1985, p. 71) destaca que “a práxis social esclarece e alimenta, em toda a sua extensão, o processo do conhecimento”.

4.1 A PESQUISA-AÇÃO

A concepção metodológica do estudo é a pesquisa-ação, que implica, além da participação das pessoas envolvidas com o tema pesquisado, um processo educacional de aprendizagem mútua entre pesquisador e participantes e a realização de ações, definida coletivamente, comprometida com a transformação da questão estudada. Nesse contexto, a pesquisa-ação assume um compromisso de promover, entre pesquisador e participantes, os meios que contribuam para torná-los capazes de responder com maior eficiência aos problemas da realidade em que vivem.

A metodologia da pesquisa-ação é uma construção coletiva que se desenvolve em espiral e busca transformar a realidade e produzir conhecimentos compartilhados sobre essas transformações. As estratégias atitudinais dessa abordagem para lidar com processos emergentes e de natureza complexa são embasadas na obra de René Barbier (2007).

A pesquisa-ação impele o pesquisador a implicar-se. Ele percebe como está implicado pela estrutura social na qual ele está inserido e pelo encontro, face a face, com as demandas da comunidade. Ele também implica os outros por meio do seu olhar e de sua ação singular no mundo. Ele compreende, então, que as Ciências Humanas são, essencialmente, ciências de interação entre sujeito e objeto de pesquisa. Na visão de Barbier (2007), o pesquisador realiza que sua própria vida social e afetiva está presente na sua pesquisa sociológica e que o imprevisto está no coração da sua prática.

Para Franco (2005), a pesquisa-ação deve ter como ponto de partida uma situação social concreta a modificar e, mais que isso, deve se inspirar constantemente nas transformações e nos elementos novos que surgem durante o processo e sob a influência da pesquisa.

A pesquisa-ação visa à participação de todos os membros nas comunicações, discussões, ações e tomadas de decisões do início ao fim. Essa metodologia trata de uma abordagem que envolve subjetividades e respeita o processo de trabalho entre os diferentes participantes, comumente implicados por um interesse comum, que sustenta a vontade do grupo. Segundo Barbier (2007), o sentido da pesquisa é todo fundado na participação do grupo, ou seja, não há pesquisa-ação sem participação coletiva:

É preciso entender aqui o termo “participação” epistemologicamente em seu mais amplo sentido: nada se pode conhecer do que nos interessa (o mundo afetivo) sem que sejamos parte integrante, “actantes” na pesquisa, sem que estejamos verdadeiramente envolvidos pessoalmente pela experiência, na integralidade de nossa vida emocional, sensorial, imaginativa, racional. É o reconhecimento de outrem como sujeito de desejo, de estratégia, de intencionalidade, de possibilidade solidária. (BARBIER, 2007, p. 70).

Esta pesquisa é um trabalho coletivo, para tanto encontra na subjetividade e histórias de vida de cada participante o fermento para as devidas reflexões, planejamento e decisões coletivas. Nessa dinâmica, foi tecida a aceitação e acolhida do pesquisador enquanto participante do grupo. Segundo Franco (2005), essa forma de articulação e ingresso do pesquisador no grupo é fundamental da pesquisa-ação:

Uma investigação que caminhe na direção da transformação de uma realidade, implicada diretamente na participação dos sujeitos que estão envolvidos no processo, cabendo ao pesquisador assumir os dois papéis, de pesquisador e de participante, e ainda sinalizando para a necessária emergência dialógica da consciência dos sujeitos na direção de mudança de percepção e de comportamento. (FRANCO, 2005, p. 487).

A estratégia inicial da pesquisa foi a de identificar movimentos sociais da cidade e suas lideranças, cujas aspirações tivessem vinculação com as questões ambientais da região. Então, em 2019 e 2020 ocorreram diálogos bem frutíferos com lideranças do movimento ambientalista da cidade, movimentos que vêm contribuindo com a causa ambiental desde meados dos anos 2000.

Esses ambientalistas são pessoas da comunidade local, portadoras de saberes populares e tradicionais que surpreendem qualquer um em matéria de conhecimento. Essa pesquisa-ação inspira-se no trabalho desses sujeitos implicados, seus diálogos e suas vozes. Segundo Ghedin e Franco (2011), a pesquisa-ação promove ação transformadora:

A voz do sujeito fará parte da tessitura da metodologia da investigação. Nesse caso, a metodologia não se configura por meio das etapas de um método, mas organiza-se pelas situações relevantes que emergem no processo. Daí decorre a ênfase no caráter formativo dessa modalidade de pesquisa, pois o sujeito deve tomar consciência das transformações que vão ocorrendo em si próprio e no processo. É também por isso que tal metodologia assume um caráter emancipatório, pois, mediante a participação consciente, os sujeitos da pesquisa passam a ter oportunidade de libertar-se de mitos e preconceitos que organizam suas defesas contra a mudança e reorganizam sua autoconcepção de sujeitos históricos. (GHEDIN; FRANCO, 2011, p. 214).

A organização do conhecimento por meio dessa perspectiva comunitária acolhe as práticas sociais e favorece o estabelecimento de uma base comum de análise da realidade entre o pesquisador e desses grupos organizados. Além disso, tem-se um trabalho de educação ambiental crítico como suporte de formação, que transforma a realidade juntamente com a mudança e emancipação dos sujeitos.

O ativo envolvimento do movimento social organizado da cidade na pesquisa representou as bases de uma ecologia de saberes, uma visão transdisciplinar, condição essencial para o avanço do conhecimento com participação comunitária, para que a educação ambiental seja compreendida não apenas como instrumento de mudança cultural ou comportamental, mas também como instrumento de transformação socioambiental.

O coletivo reconhece que as mudanças do ponto de vista socioambiental dependem de uma rede de relações e diálogos com diversos sujeitos sociais, organizações públicas e da sociedade civil. Essa união de pessoas e instituições constitui um coletivo educador, que trabalha na perspectiva da educação crítica, para promover transformações socioambientais. Sorrentino (2005) destaca a finalidade do coletivo educador:

O papel do coletivo educador é promover a articulação de políticas públicas, reflexões críticas, aprofundamento conceitual, instrumentalização para a ação, proatividade dos seus participantes e articulação institucional, visando a continuidade e sinergia de processos de aprendizagem de modo a percolar, de forma permanente todo o tecido social do território estipulado. (SORRENTINO, 2005, p. 60).

A partir das observações de campo, o pesquisador junto com o grupo pesquisador coletivo partiu em busca das raízes do impacto ambiental, bem como compreender as razões de tamanha degradação e de que forma o coletivo poderia contribuir para a revitalização da bacia hidrográfica, uma vez que é inaceitável aquele grande volume d'água correndo calha abaixo e tanta gente no DF sem acesso à água potável e ao saneamento.

O trabalho de campo teve uma intenção central de promover uma práxis voltada para a melhoria da bacia na sua integralidade, incluindo a recuperação da flora subtraída e, conseqüentemente, a volta de parte da fauna que, com a perda de habitat sucumbiu ou fugiu em busca da sobrevivência. Vale destacar que a centralidade desse trabalho passou por um trabalho de educação ambiental que instaura um processo de aquisição de outros valores voltados para uma relação sustentável e cuidadosa com os ecossistemas e sociedades humanas.

A educação ambiental atua na diversidade de saberes, sendo fundamental reconhecer a notável capacidade desses movimentos sociais de inovar em suas práticas de manejo, valendo-se para tanto dos recursos disponíveis no meio, sejam eles materiais ou imateriais, isto é, os recursos da natureza e os conhecimentos locais. Além disso, esses movimentos são eficientes disseminadores de conhecimentos em suas redes locais de sociabilidade.

4.2 A METODOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A pesquisa-ação visa à participação de todos os membros em todas as tomadas de decisões, do início ao fim de um processo de trabalho. Ela propõe que os diferentes participantes devem se envolver na criação de mecanismos de cooperação em função da transformação de determinada realidade. Para Barbier (2007), essa abordagem espiralar significa que todo avanço em pesquisa-ação implica o efeito recursivo em função de uma reflexão permanente sobre a ação. Neste sentido, durante toda pesquisa foram realizadas reuniões de planejamento, rodas de conversa, observação participante, fases dialógicas para sustentação do pesquisador coletivo.

Um aspecto relevante na metodologia da pesquisa-ação diz respeito ao compromisso com a resolução de um problema da comunidade participante que auxilie o desenvolvimento humano e social. Outro aspecto essencial se refere ao processo de pesquisa que deve promover a tomada de consciência, motivando o envolvimento das pessoas comprometidas com a questão estudada na construção de uma consciência sobre o problema e as perspectivas de soluções. Mais um aspecto que merece destaque nesta abordagem é a produção de conhecimento, que acontece durante a pesquisa-ação.

A metodologia busca valorizar a voz do sujeito, sua perspectiva, seu sentido, mas não apenas para registro e posterior interpretação do pesquisador, uma vez que a voz do sujeito fará parte da composição da metodologia da pesquisa. Nesse caso, a metodologia não se configura por meio de etapas de um método, mas organiza-se pelas situações relevantes que emergem do processo. O sujeito deve tomar consciência das transformações que vão ocorrendo no processo, daí decorre a ênfase no caráter formativo e transformador dessa modalidade de pesquisa.

4.2.1 Oficinas, entrevistas, diário de itinerância

Ao longo da pesquisa foram desenvolvidas estratégias vivenciais de educação ambiental como forma de relacionar e intensificar o planejamento do pesquisador coletivo às atividades de campo. Foram efetuadas ações significativas tais como: realização de oficinas, foram percorridas trilhas próximas ao ribeirão Sobradinho, coleta de sementes de plantas nativas, criação de horta, plantios de árvores, limpeza próximo das águas do ribeirão.

Em decorrência da pandemia da Covid-19, o grupo recorreu aos recursos tecnológicos e organizou, via internet, parte dos encontros de forma virtual. Dessa forma, se deu o ponto de partida para realização do planejamento coletivo, acompanhamento e avaliação das ações.

A aproximação da comunidade aconteceu, e assim as pessoas da cidade entraram nas discussões e queriam aprender e participar das ações de educação ambiental. Coube ao pesquisador coletivo cuidar da formação não apenas do grupo, mas também responsabilidade sobre novas relações comunitárias que surgem e que fazem parte do contexto da pesquisa. Dessa forma, emergiu a necessidade da realização das reuniões de planejamento coletivo, para a organização, acompanhamento e avaliação das ações.

As oficinas foram inicialmente pensadas num formato para compartilhamento de saberes, uma vez que o coletivo precisava conversar sobre suas experiências, socializar práticas e desenvolver formas de manejo, para atender a comunidade quando das visitas à Casa do Ribeirão (Figuras 9 e 10). Além disso, tratava-se de uma formação e planejamento, que incluía levantamento dos danos ambientais do ribeirão, intervenções de recuperação de áreas degradadas, audiências públicas, reportagens, articulação das redes sociais e denúncias.

Figura 9 – Oficina Casa do Ribeirão



Fonte: Heron Sena (2020).

Figura 10 – Oficina Casa do Ribeirão



Fonte: Heron Sena (2021).

A pesquisa foi marcada por um compasso dinâmico, pois cada ação tem a sua vivacidade, mas nem sempre está acabada e requer uma observação sobre a caminhada inicial. Essas idas e vindas inspirando cuidados atentos sobre as ações e atividades fazem parte do movimento espiralar da pesquisa-ação. Conforme Franco (2005), as espirais são reflexões sobre a desenvoltura da ação, numa pesquisa onde as surpresas acontecem durante todo o desenrolar do trabalho:

Considerando-se a essencialidade das espirais cíclicas que funcionam como instrumento de reflexão/avaliação das etapas do processo, quer como instrumento de auto-formação e formação coletiva e, mais ainda, como uma “incubadora” que amadurece e potencializa as apreensões individuais e coletivas, especialmente no aspecto afetivo-emocional, há que se considerar que uma pesquisa-ação não se realiza em curto espaço de tempo. É preciso tempo para construir a intimidade e um universo cognitivo mais próximo; para barreiras e resistências serem transformadas; para apreensão de novos fatos e valores que emergem de constantes situações de exercício do novo; para reconsiderações de seus papéis profissionais e elaboração das rupturas que emergem, para o imprevisto e o recomeço. (FRANCO, 2005, p. 493).

A Casa do Ribeirão é um dos locais de encontro dos ambientalistas, que há muitos anos tem sido ponto de referência comunitária para discussão e proposição de alternativas de lutas a favor das melhorias do ribeirão. Mesmo em tempos da pandemia da Covid-19, respeitando os protocolos das autoridades de saúde, o grupo manteve a realização de rodas de conversas e oficinas, fundamental à perspectiva da pesquisa-ação (Figuras 11 e 12).

A práxis social que demarca a perspectiva da pesquisa-ação engloba a coletivização para conhecer e intervir na realidade que pesquisa. O pesquisador coletivo, que nasceu do movimento social organizado de Sobradinho, nutriu-se da escuta sensível para observar o ambiente e reconhecer profundamente o contexto da bacia do ribeirão. Assim, o conhecimento começou a fluir e surgiu dessas observações, na dinâmica espiralar, que avançou por meio de movimentos dialéticos do pensamento e da ação.

Figura 11 – Roda de conversa, Casa do Ribeirão



Fonte: Heron Sena (2020).

Figura 12 – Roda de conversa, Casa do Ribeirão



Fonte: Nelson Rodrigues (2022).

Para o pesquisador coletivo, que emergiu nas aproximações do trabalho de campo, as reuniões, oficinas, as rodas de conversa foram fundamentais para debater e socializar o trabalho dos ambientalistas que foi desenvolvido seja na Casa do Ribeirão, no projeto RRPMoura, no Parque Canela de Ema e, ainda, para tratar dos imprevistos, das demais ações, ou descobertas noticiadas pelos Guardiões do Meio Ambiente.

O planejamento foi realizado e executado pelos próprios ambientalistas, um combinado de ações previstas para acontecer a curto, médio e longo prazos, definindo como tronco comum as reflexões sobre as condições ambientais do ribeirão. É o ribeirão Sobradinho o grande campo de observação e o contexto da práxis, uma complexa e valiosa fonte de produção do conhecimento, disposta pelos 28 km de extensão da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho.

Diante de novas compreensões e das situações imprevistas que aparecem a cada momento à frente dos trabalhos do pesquisador coletivo, das ressignificações coletivas do pensamento do grupo, foram articuladas outras reflexões e suscitadas ações na perspectiva de superação das condições advindas do inesperado. A dinâmica espiralada mobilizou os sujeitos e permitiu o avanço da pesquisa. Assim, as reuniões de planejamento do pesquisador coletivo foram fundamentais para a reflexão, formação e o desenvolvimento de procedimentos e do pensamento crítico dos integrantes do grupo.

4.2.2 Roda de conversa

Nos encontros realizados com os movimentos organizados e chacareiros por meio virtual ou, em determinadas circunstâncias, presenciais, adotando os protocolos de distanciamento recomendado pelos órgãos de saúde devido a pandemia, intencionou-se motivar e inspirar a compreensão da escuta sensível, proposta por Barbier (2007). Nesses encontros, o trabalho coletivo foi realizado por meio de rodas de conversa. Esse procedimento didático significativo que possibilita uma comunicação dinâmica, produtiva e formativa do grupo de pesquisa e entre ele e a comunidade. Essa técnica apresenta-se como uma rica vivência para ser utilizada como prática de aproximação entre os sujeitos no cotidiano, eficaz para o estabelecimento de um espaço de diálogo e interação, ampliando suas percepções sobre si e sobre o outro no cotidiano, coerente com a metodologia da pesquisa-ação.

Segundo Gatti (2005), essa técnica permite compreender processos de construção da realidade por determinados grupos sociais, compreender práticas cotidianas, ações e reações a fatos e eventos, comportamentos e atitudes, constituindo-se uma técnica importante para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições,

preconceitos, linguagens e simbologias prevalentes no trato de uma dada questão por pessoas que partilham alguns traços em comum, relevantes para o estudo do problema visado.

No contexto da pesquisa e de sua continuidade, a escolha da roda de conversa ganha relevância, principalmente, por sua característica de permitir que os participantes expressem, concomitantemente, impressões, conceitos, opiniões e concepções sobre o tema estudado, assim como permite trabalhar reflexivamente as manifestações apresentadas pelo grupo e a construção coletiva do conhecimento.

4.2.3 Observação participante

Uma característica relevante da pesquisa-ação é o processo de produção de conhecimentos que prioriza a ação e a participação. A partir dessa perspectiva, essa pesquisa adota como estratégia de coleta de dados a observação participante, que é parte essencial do trabalho de campo deste trabalho, abordagem que permite a compreensão da realidade.

A observação participante é um processo pelo qual o pesquisador se coloca como observador de uma situação social com a finalidade de coletar dados, compreender e agir no contexto da pesquisa. A observação possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado. É uma estratégia que envolve, não só a observação direta, mas um grande envolvimento do pesquisador na situação estudada, ou seja, privilegia a presença constante do pesquisador no campo e a observação direta das atividades do pesquisador coletivo no local de sua ocorrência. Toda a produção decorrente da observação participante ficou registrada no diário de pesquisa.

Muitas das contribuições reunidas nesta pesquisa foram descobertas através das caminhadas pela bacia do ribeirão. O pesquisador coletivo explorava a bacia por trechos, assim, o grupo conseguia observar, registrar, dar tratamento e encaminhamento a respeito do fato identificado. Obviamente, devido à conformação da bacia como um mosaico, a problemática socioambiental identificada nas observações estavam todas relacionadas entre si.

O grupo pesquisador trabalhou na perspectiva da educomunicação, então, os problemas socioambientais eram registrados no diário de pesquisa e por meio de registros fotográficos, assim, o material era utilizado para comparação evolutiva dos problemas. Esses registros das observações serviam para compor as notícias e as denúncias que veiculavam nas redes sociais da internet.

A observação participante foi um trabalho de campo fundamental, uma sólida contribuição da pesquisa-ação. O contato direto com os problemas socioambientais permitiu ao

pesquisador coletivo realizar suas oficinas e rodas de conversas, com a finalidade de realizar reflexões acerca de cada questão e decidir coletivamente sobre as formas de intervenções e solução.

4.3 HISTÓRIA ORAL

A pesquisa circunscreveu problemas socioambientais e, para o conhecimento do processo ambiental da bacia do ribeirão, o pesquisador coletivo buscou aproximações com os sujeitos que possuem histórias manifestas por uma oralidade que muito podem contribuir para a compreensão da problemática ambiental da bacia hidrográfica.

O presente projeto de pesquisa pretendeu abordar a contribuição oferecida pela metodologia da história oral, visando a produção de novos conhecimentos em educação ambiental a partir da riqueza das narrativas. Para Ruscheinsky (2005), a perspectiva da história oral pretende subsidiar as orientações dos múltiplos setores profissionais que se dedicam à causa ambiental:

As atividades de muitos profissionais na área de educação ambiental encontram-se alicerçadas na prática pela metodologia da história oral, isto porque o reconhecimento de sujeitos requer que o profissional percorra os principais fatos da vida individual e social, bem como tente compreender o horizonte de vida, o significado atribuído aos fenômenos sociais e ambientais pelos setores populacionais em atendimento. (RUSCHEINSKY, 2005, p. 136).

A pesquisa em educação ambiental consiste em uma investigação sobre um fenômeno socioambiental, então a perspectiva da história oral poderá contribuir para descobrir novas informações ou relações, possibilitando ampliar e verificar o conhecimento existente.

A bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho compõe um mosaico de paisagens, um desenho que possui em seu interior sujeitos detentores de uma memória que remete há muitas décadas passadas. No entanto, o foco nesse estudo não foi tão somente registrar as lembranças do passado desses sujeitos, mas, sobretudo, destacar que a história oral dá relevância às vozes dos sujeitos, hoje religados pelo fio da história.

No movimento social organizado de Sobradinho foram encontrados sujeitos com muitas histórias para revelar. Vale ressaltar que as memórias, reflexões e opiniões desses sujeitos mostram o quanto eles estão implicados com alguma atividade ou com o contexto da pesquisa. Assim, a história oral proporciona à investigação contribuições significativas das experiências

de vida, além disso, contribui com informações substantivas e versões particularizadas, uma visão de conjunto a respeito do universo estudado.

Segundo Alberti (2013), a história oral, como um todo, decorre de toda uma postura com relação à história e às configurações socioculturais, que privilegia a recuperação do vivido conforme concebido por quem viveu:

O trabalho com história oral exige do pesquisador um elevado respeito pelo outro, por suas opiniões, atitudes e posições, por sua visão de mundo enfim. É essa visão de mundo que norteia seu depoimento e que imprime significados aos fatos e acontecimentos narrados. Ela é individual, particular àquele depoente, mas constitui também elemento indispensável para a compreensão da história de seu grupo social, sua geração, seu país e da humanidade como um todo, se considerarmos que há universais nas diferenças. Assim, se trabalharmos com visões particulares e muitas vezes idiossincráticas para ampliar nosso conhecimento acerca da história, é porque de alguma forma acreditamos que a história é um nome genérico para designar as histórias vividas e concebidas, diferentes ou parecidas, criadas por pessoas em contato com o mundo. (ALBERTI, 2013, p. 33).

Os momentos de diálogos do pesquisador com o pesquisador coletivo, ou com outros sujeitos também implicados com a recuperação ambiental como os chacareiros, foram momentos para a memória desvelar conteúdos latentes de indignação, como também oportunidade para que esses sujeitos expusessem suas contribuições para as melhorias ambientais. Aqui a memória assume dinamicidade na interação entre o passado e o presente, o que representou significativa contribuição para o desenvolvimento do estudo.

4.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

4.4.1 Roteiro de saída de campo

Para articular o universo social dos participantes da pesquisa tendo como foco a construção de ações voltadas para a revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho, tornou-se imprescindível a elaboração de um roteiro de saída a campo (Apêndice C), com o objetivo de perceber os comportamentos e vivenciar as experiências desenvolvidas, assim como analisar e compreender as diversas formas socioeconômicas e culturais presentes na transformação da paisagem do ribeirão Sobradinho. Os roteiros foram pensados e sistematizados sob uma ótica cronológica, definida a partir das diversas fases do trabalho: discussão, implantação, implementação, avaliação e ações de continuidade e reflexão sobre as ações. Essa organização foi necessária em função das especificidades de cada momento e significativa para a composição do processo de coleta de dados.

4.4.2 Roteiro de entrevistas

Esta pesquisa foi marcada por movimentos, caminhadas e encontros surpreendentes com sujeitos detentores de muita experiência e criatividade. São pessoas implicadas e portadoras de uma escuta sensível, diálogos e abertura, dispostas a expressar seus pensamentos e as suas práticas, que, no conjunto, ajudam a melhorar o meio natural, bem como representam fonte de conhecimento para ser compartilhada para melhor compreensão da pesquisa.

Uma entrevista é uma relação social entre pessoas, com suas convenções próprias cuja transgressão pode extingui-la. Neste sentido, espera-se que o entrevistador demonstre interesse pelo entrevistado, permitindo-lhe falar o que tem a dizer sem interrupções constantes e que, se necessário, proporcione ao mesmo tempo alguma orientação sobre o que discorrer, de acordo com o combinado. É essencial que o planejamento guarde uma ideia de cooperação, confiança e respeito mútuos.

A perspectiva de entrevista planejada para esta investigação abordou a história de vida do sujeito, incluindo sua trajetória, passando por diversos acontecimentos e conjunturas que presenciou, vivenciou ou de que se inteirou. Segundo Thompson (1992), é necessário bom planejamento e habilidade do entrevistador, para que as narrativas dos sujeitos possam trazer contribuições para a pesquisa:

O trabalho de campo, para ser bem-sucedido, exige habilidades humanas e sociais ao trabalhar com os informantes, tanto quanto conhecimento profissional. Isto significa que os projetos de história oral de qualquer espécie começam com vantagens incomuns. Exige uma série de habilidades que não serão monopolizadas pelos mais velhos, especialistas, ou que escrevem melhor, e assim permitem a cooperação em base muito mais igualitária. Deles nos vem não apenas estímulo intelectual, mas, às vezes, por ingressar na vida de outras pessoas, uma experiência humana, profunda e comovente. E podem realizar-se em qualquer lugar – pois toda comunidade carrega dentro de si uma história multifacetada de trabalho, vida familiar e relações sociais à espera de alguém que a traga para fora. (THOMPSON, 1992, p. 217).

Na perspectiva da metodologia da pesquisa-ação, a entrevista de coleta de informações é um instrumento com uma finalidade pensada pelo pesquisador, desenvolvida em torno da problemática da pesquisa, com caráter flexível, ou seja, um roteiro de entrevista não estruturada com um itinerário flexível (Apêndice D).

O pesquisador optou pela realização das entrevistas no transcurso do trabalho de campo. Durante o planejamento, observou-se que havia predisposição das pessoas por conversar enquanto realizavam suas atividades de trabalho. Os chacareiros são trabalhadores bem dinâmicos e passam o dia organizando vários espaços no interior da chácara.

O pesquisador compreendeu que organizar entrevistas com esse sujeitos durante suas atividades cotidianas seria melhor para ambos. Primeiro porque havia certa inquietação, ou seja, no caso dos chacareiros, quando uma conversa era iniciada no pátio da chácara, quando menos se esperava, o entrevistado e entrevistador saíam caminhando por iniciativa do chacareiro na direção de alguma demanda de trabalho suscitada naquele instante, ou de alguma obrigação que não poderia ser adiada, como dessedentação dos animais ou da alimentação deles.

O local desses encontros deve ser bem definidos e, segundo Thompson (1992, p. 265), a entrevista deve ser realizada em “um lugar em que o entrevistado se sinta à vontade, como o local de trabalho, pois poderá ativar mais fortemente outras áreas da memória e estimular outras recordações”. O referido autor salienta que a entrevista pode acontecer durante um passeio pelo bairro. Além disso, ele destaca que é fundamental reter as informações principais decorrentes da história oral e que elas podem ser lançadas no papel durante ou logo depois da entrevista.

O pesquisador observou que as pessoas conversavam com mais espontaneidade durante as caminhadas e, assim, poderiam contribuir com suas histórias orais para esta pesquisa. Dessa forma, as entrevistas foram desenvolvidas e o pesquisador registrava no diário de itinerância todos os relatos colhidos durante os diálogos entretidos no trabalho de campo.

A flexibilidade deve ser considerada, uma vez que a comunicação imprevisível pode acontecer e, assim, o inesperado tem o seu valor no desenvolvimento, que deve ser integrada no escopo do pesquisa. Segundo Macedo (2004), a entrevista é um recurso muito significativo para a pesquisa-ação, que pode estruturar-se no desenrolar das interações:

Poderoso recurso, para captar representações, na entrevista os sentidos construídos pelos sujeitos assumem para os etnopsiquisador o caráter da própria realidade, só que do ponto de vista de quem a descreve. A linguagem aqui é um forte fator de mediação para a apreensão da realidade e não se restringe apenas à noção de verbalização. Há toda uma gama de gestos e expressões densas de conteúdos indexais importantes para a compreensão das práticas cotidianas. (MACEDO, 2004, p. 164).

4.4.3 Diário de itinerância

A natureza da pesquisa-ação lança o coletivo de estudos aos mais variados locais e ambientes e, às vezes, remete o grupo a novos cenários que surgem a partir de diálogos que acontecem na hora de uma observação de campo. Esta nova configuração, que acontece de maneira inesperada, ausente do planejamento inicial, pode, por vezes, trazer detalhes que ajudam a enriquecer o trabalho coletivo e a contribuir para a resolução da problemática pesquisada.

A saída de campo tinha como itinerário alcançar a problemática socioambiental nas margens do ribeirão ou os problemas urbanos como os equipamentos públicos coletivos danificados. Cada detalhe do trabalho de campo era cuidadosamente registrado no diário de itinerância, uma vez que o material produzido pela observação iria alimentar um rede de comunicação e educomunicação com a finalidade de sensibilizar a comunidade e o Poder Público para a resolução da problemática.

O pesquisador e os ambientalistas dialogavam bastante no local da visita, buscando promover uma avaliação profunda de cada problemática, pois eram as reflexões colhidas no trabalho de campo que faziam parte do texto do diário de itinerância. Esse trabalho era combinado com a geração de vídeos e registros fotográficos.

Cada detalhe da pesquisa, cada movimento do pesquisador ou do pesquisador coletivo, carece de um criterioso registro, uma memória da construção histórica em espiral, pois a pesquisa é movimento dialético de observação, reflexão e ação rumo a transformar a realidade no mesmo instante que este real é observado, assim como provocar mudanças nos autores da observação. Este conjunto de acontecimentos fica todo registrado no diário de pesquisa.

Para Barbier (2007), o diário de pesquisa é um diário de itinerância, à medida que ele representa bem um instrumento metodológico de investigação e a aplicação de uma problemática: a abordagem transversal com seu método de pesquisa-ação. Ainda segundo o autor, o diário de itinerância é um instrumento de pesquisa do grupo em que se emprega a tríplice escuta/palavra – clínica, filosófica e poética – da abordagem transversal. Bloco de apontamentos, no qual cada um anota o que sente, o que pensa, o que medita, o que poetiza, o que retém de uma teoria, de uma conversa, o que constrói para dar sentido à sua vida.

4.4.4 Emerge o pesquisador coletivo

A partir da suspensão das aulas da rede pública do Distrito Federal, em razão da pandemia da COVID-19, o pesquisador seguiu seu trabalho, mas agora dedicado tão somente à outra frente, com o propósito de desenvolver aproximação com os movimentos socioambientais da cidade. Essa aproximação do pesquisador com os esses atores socioambientais resultou na formação do pesquisador coletivo.

Diante da problemática socioambiental vivida pelo ribeirão Sobradinho e a falta de iniciativas do Poder Público, pessoas simples da comunidade começaram a realizar ações bem significativas de cuidados com o meio natural, incluídas as questões ambientais urbanas. São pessoas que ganham o pão na profissão como pintor, frentista, vigilante, trabalhadores

autônomos, professores, professoras e estudantes, que iniciaram o trabalho de cuidar das nascentes d'água, proteger a vegetação, como a canela de ema, os buritis e a *lobelia brasiliensis*, e toda a mata ciliar que restou e protege o ribeirão.

Esses movimentos sociais organizados de Sobradinho carregam nas suas histórias nomes de pessoas, tais como projeto RRP Moura, Nelsão Ambiental, Jamaica Ambiental, SOS Ribeirão Sobradinho, sendo que esse último não está vinculado a um nome pessoal. Eles estão organizados num movimento espiralado, que atuam em determinados momentos com as próprias forças e, em outros instantes, trabalham em movimentos duplos, triplos, como também os quatro juntos.

O pesquisador conheceu os ambientalistas da região quando iniciou uma pesquisa de mestrado no ano de 2016, que foi realizada em parceria com as Escola Classe 05 de Sobradinho. Todos os grupos referidos realizavam ações ambientais. Dessa forma, a partir de 2019, o pesquisador intensificou o processo de diálogos com os coletivos a respeito dos desmatamentos, erosões, lixões e outras questões sobre resíduos.

Em 2019 e 2020 o pesquisador realizou parcerias com os movimentos para a coleta de sementes, produção de mudas nos viveiros do RRPMoura e na Casa do Ribeirão, as rodas de conversas e plantios de árvores nas margens do ribeirão. Esse foi um trabalho de aproximação bem instigante, num fluxo espiralar com atuações com um ou mais de um movimento, bem como com todos ao mesmo tempo.

Dessa forma, da juntada de forças comunitárias mais experientes com outras mais recentes dos grupos referidos acima, com a participação do pesquisador, foi criada uma representação imbricada com os campos teórico e prático, que envolveu reflexão e ação, emergindo, assim, uma construção coletiva que recebeu o nome de Guardiões do Meio Ambiente. Das lideranças dos movimentos RRP Moura, Nelsão Ambiental, Jamaica Ambiental, SOS Ribeirão Sobradinho e do grupo Guardiões do Meio Ambiente emergiu o grupo denominado pesquisador coletivo.

O processo de aproximação com os grupos de Sobradinho desenvolveu-se por um bom período, mas foi um relevante tempo investido que implicou em laços afetivos, participação ativa, um envolvimento pessoal e comunitário. Assim, a partir da escuta sensível e da implicação foi constituído o grupo pesquisador coletivo. Segundo Barbier (2007, p. 71), o pesquisador coletivo “é o reconhecimento de outrem como sujeito de desejo, de estratégia, de intencionalidade, de possibilidade solidária”.

Segundo Barbier (2007), o pesquisador coletivo é um grupo-sujeito de pesquisa constituído por pesquisadores e por membros implicados na pesquisa. Este grupo será o

arquiteto das mudanças no plano da produção do conhecimento e da emergência de novas práticas da coletividade. O coletivo se organiza em torno de uma estratégia, tem sua história e se manifesta entretecido de sensibilidade e afetividade. Segundo o autor, não há pesquisa-ação sem participação coletiva. Por participação coletiva entende-se que não há como compreender o mundo afetivo sem estar junto, sem fazer parte, sem ser constituinte nesse processo de conhecimento, sem ser actante, na expressão do autor.

Vale destacar que dificilmente essas coisas estariam acontecendo se não fosse o engajamento dos grupos organizados da cidade de Sobradinho, cada um no seu estilo, mas todos juntos implicados com o processo de proteção e revitalização dessa importante bacia hidrográfica.

Concebe-se revitalizar como o conjunto de ações a serem realizadas com o objetivo de melhorar a qualidade e aumentar a quantidade de água dentro de uma bacia hidrográfica, adequando a gestão dos recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais da bacia mediante a despoluição da água de esgotos e agrotóxicos, a conservação de solos, a convivência com a diversidade climática, o reflorestamento e recomposição de matas ciliares, a gestão e monitoramento da bacia, a gestão integrada dos resíduos sólidos, a educação ambiental e a criação e manejo de unidades de conservação e preservação da biodiversidade (MOTTA e GONÇALVES, 2016).

Esse coletivo reúne professoras, professores, vigilantes, pintores, artistas e estudantes dispostos a inscrever suas subjetividades tão essenciais para tecer a esfera da intersubjetividade, o vínculo de implicação com a pesquisa-ação, para que ação, reflexão e mudança caminhem juntos com as transformações e os sujeitos implicados.

O perfil e a história dos grupos de ambientalistas de Sobradinho informados acima, foi alcançado mediante uma aproximação respeitosa da subjetividade de cada um, através de um estudo cuidadoso de como esses sujeitos veem o mundo, e como interagem nas ações comuns em prol da revitalização do ribeirão. A seguir, será apresentado o grupo pesquisador coletivo, ou seja, o conjunto das pessoas comumente interessadas em uma ação vinculada à reflexão, à formação, todas implicadas e coprodutoras de um plano estratégico de intervenção e de mudanças, que afetam suas vidas e a sobrevivência do ribeirão Sobradinho.

4.4.4.1 SOS Ribeirão Sobradinho

A Associação SOS Ribeirão Sobradinho – SOS Ribeirão, é uma organização não governamental (ONG), desenvolve, desde o ano de 2010, uma campanha em prol da revitalização do ribeirão Sobradinho. A entidade trabalha em parceria com a Administração Regional, escolas da rede pública, a população e alguns órgãos do GDF, dentre eles: a Secretaria de Estado de Meio ambiente, Ibram, Adasa, Caesb e Câmara Legislativa do Distrito Federal – CLDF. Em novembro de 2019, a entidade assinou uma parceria com a Administração de Sobradinho para a utilização da Casa do Ribeirão, tendo em vista a realização de atividades de educação ambiental.

A associação acumulou o período de uma década realizando estudos e avaliação dos riscos ambientais na região de Sobradinho, cuja problemática resultou na dissertação de mestrado do professor Raimundo Pereira Barbosa, Coordenador do SOS Ribeirão. Essa entidade realiza um intenso movimento em prol da revitalização da bacia hidrográfica, que tem construído inúmeras ações, tais como, articulação com a Universidade de Brasília – UnB, através das Faculdades de Comunicação, Engenharia Ambiental, Arquitetura e Urbanismo, de Educação, bem como articulou a criação de um BLOG disponível na internet (blogsosribeirao.wixsite.com), instagran ([#sosribeiraosobradinho](https://www.instagram.com/sosribeiraosobradinho)).

Além disso, a SOS Ribeirão realiza campanhas de divulgação das condições socioambientais do ribeirão, organiza abaixo-assinados, apresenta denúncias e realiza atividades de educação ambiental na Casa do Ribeirão.

O professor Raimundo estuda a bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho desde o início da década 2000, e ressalta diversos aspectos significativos que demonstram quanto a bacia é grande e sensível, de forma que a falta de cuidados e de preservação têm provocado degradação nas partes urbanas e rural do ribeirão.

A associação SOS atua por toda a extensão dos 28 quilômetros do ribeirão localizado na porção Centro Norte do DF, a 22 quilômetros do centro de Brasília, dos quais 8 quilômetros estão na área urbana, cuja área de drenagem é de 153 km².

Para o coordenador do SOS, prof. Raimundo, a revitalização do ribeirão se justifica pela contaminação e poluição das águas, uma vez que o DF vive sob escassez d'água, conta com baixa disponibilidade hídrica superficial e subterrânea, o meio ambiente sofre as consequências da ocupação desordenada do solo, bem como a falta de definição de uma política pública de meio ambiente do GDF.

A SOS Ribeirão tem como objetivos incorporar a educação ambiental como ferramenta para desenvolver ações para revitalizar a bacia do ribeirão, atuar para implantar os parques e suas infraestruturas e criar um Corredor Ecológico nas margens do ribeirão. A entidade pretende também envolver órgãos do GDF, pessoas da comunidade e entidades locais nos problemas socioambientais da região, com prioridade para a questão dos conflitos ambientais relacionados aos resíduos e implantar a gestão e o uso sustentável dos recursos hídricos, valorizando o contexto cultural local.

4.4.4.2 Movimento RRP Moura

Outro movimento que emergiu na cidade foi o RRP Moura. Depois de ficar desempregado no início de 2009, Antônio Moura Vasconcelos deu início a um projeto em frente da casa que mora, no Conjunto E da quadra 1 de Sobradinho. Criou um projeto de nome RRPMoura: Revitalização, Reciclagem e Preservação. O Moura utilizado no nome projeto é em homenagem a quem Antônio chama de “grande” avô José Ferreira Moura, mais conhecido como Zé Moura. O projeto teve início em 22 de março de 2009.

O ambientalista tem sido implacável na preservação das nascentes que alimenta o ribeirão e tem promovido os encontros da vizinhança para ajudar nos cuidados, na revitalização e manutenção dos olhos d’água, que a cada dia encontra mais admiradores que passam a visitar e apoiar ainda mais o projeto RRPMoura.

Esse projeto é bem instigante, é um ambiente construído com as mãos de Antônio Moura, que hoje conta com o fraterno apoio da vizinhança, que se tornou um local propício para a realização de pesquisas nas mais variadas áreas do conhecimento, pois reúne qualidade ambiental digna de um parque ecológico. O local tem uma grande reserva de buritis que qualificam bem uma área de brejo, uma variedade vegetal extraordinária, com destaque para a *lobelia brasiliensis*, planta encontrada somente no RRPMoura e em outros três locais do DF.

O RRPMoura realiza um trabalho colaborativo, pensado por um coletivo de pesquisa que vem, dia após dia, procurando formas de melhor cuidar das quatro nascentes de água inseridas no espaço do projeto, com o plantio da vegetação própria de solos hidromórficos, a preservação de um brejo intocável com belos buritis, os cuidados e preservação da *lobelia brasiliensis* e a realização de um trabalho de educação ambiental que tem levado conhecimento sobre o meio natural para os moradores do local, que se engajaram no trabalho de revitalização desse trecho do ribeirão Sobradinho.

4.4.4.3 *Jamaica Ambiental*

Um conhecedor histórico do ribeirão Sobradinho é Ilton Correa dos Santos, coordenador do movimento Jamaica Ambiental (também conhecido como Reciclagem Verde). O ambientalista conhece bem a região, ainda dos tempos que se podia beber a água do ribeirão e desfrutar da balneabilidade em diversos pontos, ao longo dos 8 quilômetros de percurso das águas nas bordas da cidade.

Desde a década de 2010 esse movimento vem denunciando empreendedores e loteadores a despeito da ocupação ilegal da bacia do ribeirão. A organização articulou algumas reportagens em emissoras de rádio e TV, além da mobilização nas redes sociais da internet. O coordenador do movimento tem realizado parcerias com escolas da região e desenvolvido trabalho de educação ambiental.

O trabalho de preservação do meio ambiente realizado pelo movimento Jamaica Ambiental vem de longa data, pois são duas décadas à frente das questões ambientais da região de Sobradinho. Jamaica é um conhecedor das plantas nativas do cerrado e de suas propriedades medicinais, além de saber o momento apropriado para a coleta das sementes para a produção de mudas.

Jamaica Ambiental é um movimento social, ambiental e cultural, que faz educação ambiental por meio de expressão artística e orientação de boas práticas comunitárias para a preservação ambiental. Além disso, o grupo trabalha com a produção de pequenos vídeos nas redes sociais orientando a população para o engajamento na luta pelos cuidados que todos devem ter pelas águas do ribeirão.

O ambientalista realiza um trabalho instigante de reúso de diversos materiais, como o recolhimento junto à comunidade de roupas, calçados, equipamentos eletrônicos, utensílios domésticos, cadeiras de rodas, brinquedos e pneus. A exceção dos pneus, tudo que ele recebe de doação na comunidade vai parar nas mãos de quem está necessitado.

O movimento tem sido bastante criativo na arte com pneus velhos que ficaram abandonados nas ruas servindo como criadouro do mosquito *Aedes aegypti*, mosquito transmissor da dengue e da febre amarela urbana.

Uma de suas expressões artísticas que chama atenção é a transformação de pneus velhos em obra de arte. Os pneus que Jamaica Ambiental recolhe são transformados em peças de decoração para os balões da cidade, jardins, as creches, praças, residências e escolas. As Figuras 13, 14 e 15 retratam a diversidade da arte do ambientalista.

Figura 13 – Obra de arte em pneus



Fonte: Antônio Moura (2021).

Figura 14 – Arte com pneus



Figura 15 – Arte em pneus



Fonte: Ilton Jamaica (2021).

4.4.4.4 Movimento Nelsão Ambiental

Existe outro trabalho coletivo desenvolvido na cidade de Sobradinho coordenado pelo ambientalista Nelson Rodrigues de Souza, que é conhecido na comunidade com o nome de Nelsão Ambiental. Esse movimento realiza um incansável trabalho de educomunicação ambiental preocupado com a degradação do meio ambiente na região norte do DF.

Nelsão Ambiental resolveu fazer um trabalho de educação ambiental na cidade reutilizando pneus e transformando-os em vasos decorativos de plantas, que podem ser encontrados expostos nos balões das avenidas da cidade ou nas faixas verdes, que representa uma demonstração de que é possível reutilizar lixo e transformar em objeto útil para a coletividade e, ainda, dar outro tratamento ao lixo, contribuindo para o enfrentamento de doenças relacionadas aos problemas sanitários.

Ele mostra, através da arte, sua indignação quanto ao modo equivocado do descarte do lixo por determinadas pessoas e o descaso pelo meio ambiente, inclusive por parte do Poder Público, que, na visão dele, deixam a desejar no enfrentamento aos problemas socioambientais. O ambientalista registra seu trabalho em pequenos vídeos que são divulgados nas redes sociais pelos demais membros do pesquisador coletivo.

Problemas como paradas de ônibus colocando em risco a segurança dos usuários do transporte público, calçadas públicas quebradas, falhas na prestação do serviços públicos por parte das empresas concessionárias, como esgoto correndo a céu aberto, canos estourados,

falhas na iluminação pública, lixo em local irregular, erosão, corte ilegal de árvores, mato alto e obras públicas inacabadas. Na visão do Nelson Ambiental essas ocorrências do cotidiano representam problemas ambientais e todos passíveis de reclamação e denúncias, então, o ambientalista é implacável nas denúncias e faz cada uma delas com fundamentação legal.

Na visão do ambientalista, essas fraquezas éticas e de valores por parte desses segmentos a respeito da problemática socioambiental não podem ser naturalizadas, mas, ao contrário, merecem severas críticas e debates, no sentido de buscar outras visões de mundo, de forma a iluminar e despertar sobre outras práticas voltadas para a preservação do meio ambiente. Outras práticas são boas para o cidadão e para a natureza, que são indissociáveis, principalmente quando as pessoas resolvem trabalhar de forma colaborativa, constituindo um movimento com o propósito de preservar e revitalizar o meio natural.

4.4.4.5 Movimento Guardiões do Meio Ambiente

Depois de mais de uma década de experiências à frente das questões socioambientais na região, pode-se observar o movimento SOS Ribeirão insistente na pauta pela recuperação ambiental da bacia hidrográfica, acompanhado pelos movimentos Jamaica Ambiental, Nelsão Ambiental e RRPMoura. A partir de 2019, o pesquisador entra na parceria com as coordenações dos referidos movimentos, então passaram a planejar coletivamente as formas de melhor utilizar sinergias convergentes para a melhoria das águas do ribeirão.

Os problemas socioambientais se avolumavam pelos 28 quilômetros de extensão da bacia, então era necessário intensificar as discussões acerca dos problemas. Dessa forma, o grupo implementou pequenas ações, mas bem sólidas, de forma a não exaurir as energias do grupo e permitir reflexões que apontassem para avanços do trabalho coletivo.

Esse conjunto passou a realizar rodas de conversas, coleta de sementes, fazer campanhas na internet para recolhimento de caixinhas de leite para o plantio das sementes. No momento apropriado, o grupo fazia o plantio das mudas geradas pelo coletivo nas margens do ribeirão. Foram muitas mobilizações do grupo ao longo da bacia hidrográfica, então, esse contato intenso produzia mais informações e conhecimento.

O conhecimento da bacia era revelador dos problemas socioambientais, isso também culminou com um processo de denúncias a respeito da degradação da bacia do ribeirão Sobradinho. Essa articulação desenvolvida pelo pesquisador e as coordenações dos movimentos referidos acima resultou na constituição de um movimento organizado denominado Guardiões do Meio Ambiente.

4.5 ANÁLISE INTERPRETATIVA DOS DADOS

Essa é uma pesquisa qualitativa que se desenvolveu intensamente no ambiente natural, cujo pesquisador realizou interações face a face no decorrer do tempo, mobilizou múltiplas fontes de dados como fotos, entrevistas, observações e diário de campo, que constituiu o depositário para a análise de conteúdo, que foram compondo um conjunto abrangente de temas, em colaboração interativa com os participantes.

A pesquisa-ação se moveu através de espirais que se articularam produzindo começos e recomeços, um redemoinho de pensamento e ação, próprios da práxis social, dos sujeitos implicados com mudanças locais, incluindo transformações nas relações humanas e no meio natural. Uma das primeiras tarefas na análise dos dados levantados na pesquisa foi o exame atento e extremamente detalhado das informações coletadas no trabalho de campo.

A análise interpretativa corresponde ao tratamento dos registros coletados em virtude de todas as observações e vivências da pesquisa. A análise é fundamental para as compreensões, interpretações, e revisões das ações empreendidas. Assim, essa avaliação vai conformando um corpo analítico, impregnado de significados cognitivos, nexos com as questões norteadoras e pertinência em termos coerência teórica, que apontam para a mudança social e ambiental. Refere-se a uma formulação de investigação interpretativa que recorre à análise dos discursos, práticas e produtos que processados no trabalho de campo (BARBIER, 1985). Trata-se da descrição analítica de um processo existencial em espiral inscrito no tempo e no espaço.

Esta análise interpretativa da pesquisa-ação de cunho etnográfico foi realizada a partir de notas do diário de itinerância do pesquisador e dos registros das falas do pesquisador coletivo nas reuniões de análise e avaliação, relatos das atividades, rodas de conversa, oficinas, fotografias, entrevistas e outros que se destacaram durante o trabalho de campo. Todas as atividades desenvolvidas na comunidade foram descritas e analisadas nos capítulos que reportam o trabalho de campo e as interações de todos os participantes da pesquisa e as relações entretidas por todos os participantes, incluindo o pesquisador acadêmico, que fez o registro da observação participante e atividades coletivas em seu diário de itinerância. Para Barbier (2007, p. 87), não há “pesquisa-ação sem uma justa apreciação da complexidade do real”.

A mudança de atitudes, as ações realizadas coletivamente, os produtos e discursos orientou o trabalho analítico de discussão e reflexão sobre os resultados alcançados na presente pesquisa. A estrutura narrativa se processou por meio da descrição etnográfica do processo e da reflexão coletiva sobre a ação. As lógicas e os referenciais teóricos utilizados na análise desse processo foram diversificadas, pluridisciplinares e multirreferenciais (BARBIER, 2007).

Na perspectiva da etnopesquisa proposta por Macedo (2006), a descrição supõe uma situação de presença, longe da qual não há possibilidade de percepção dos fenômenos antropossociais:

Para a etnopesquisa, descrever é um imperativo, estar *in situ* é ineliminável, compreender a singularidade das ações e realizações humanas é fundante, bem como a ordem sociocultural que aí se realiza. [...] o trabalho de campo significa observar pessoas *in situ*, isto é, descobrir onde elas estão, permanecer com elas em uma situação que, sendo por elas aceitável, permite tanto a observação íntima de certos aspectos de suas ações como descrevê-las de forma relevante para a ciência social. (MACEDO, 2006, p. 83).

Os principais conceitos apresentados nos capítulos 1 e 2 se constituíram fundamentos teóricos que serviram como base para a interpretação atenta e detalhada das informações coletadas no campo da pesquisa. Os capítulos a seguir apresentam o trabalho de campo realizado pelo pesquisador coletivo no enfrentamento da problemática socioambiental da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho.

5 SUJEITOS COLETIVOS E INTERAÇÕES NO CAMPO

5.1 O CAMPO EM EXPANSÃO E AS DENÚNCIAS

O movimento das águas na bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho representa uma arquitetura com duas faces, sendo uma face desenvolvida pelas mãos daqueles agentes que historicamente deram as costas para o ribeirão e, a outra, ocupada por um movimento que emergiu para caminhar de frente para as águas e promover as formas de recuperação ambiental da bacia.

Esse movimento foi constituído por sujeitos ambientais que vêm aprendendo e ensinando que a mobilização coletiva e a educação ambiental têm sido o caminho para denunciar falhas na gestão pública que comprometem os direitos do cidadão ou danos ao meio ambiente. São muitos os casos em que o agente público falta exatamente nos momentos em que mais deveria estar presente. Infelizmente, isso tem sido recorrente, seja quando o agente público deixa de incluir os recursos orçamentários para promover ações ambientais, seja quando ele é omissos em seu papel fiscalizador, ou até mesmo nos casos de autorização para empreendimentos imobiliários em terrenos onde a natureza se encontra exaurida.

No Distrito Federal, a cada dia fica mais notório que o governo trata com importância secundária as questões ambientais, de forma que muitas ações de governo voltadas para corrigir problemas no campo ambiental só ocorrem movidas pelas denúncias feitas pelos sujeitos ambientais junto aos órgãos de comunicação (Apêndice B), redes sociais e denúncias apresentadas junto aos órgãos como CLDF, Ouvidoria e Ministério Público (Apêndice A).

Esse processo é contraditório e perverso, ou seja, uma prática totalmente insustentável, uma vez que os ambientalistas poderiam utilizar suas energias para o desenvolvimento de novas tecnologias e manejo sustentável, para trabalhar a educação ambiental no sentido da constituição de um outro ser humano crítico, sensível e comprometido com a conservação do meio natural. O movimento ambientalista consome muita energia para atuar como um sujeito ambiental e promover um processo permanente para fiscalizar o fiscal, que é o Estado.

5.2 MOVIMENTO EM REDES EM TEMPOS DE PANDEMIA

A pesquisa foi desenvolvida no contexto da pandemia da Covid-19, adotando medidas sanitárias relacionadas ao distanciamento social. Em determinado momento, especialmente nos anos de 2020 e 2021, diversas atividades foram desenvolvidas de forma virtual. Dessa forma,

as comunicações passaram a ser realizadas por telefone, e-mail e pelas redes sociais como WhatsApp, Facebook, Instagram e YouTube.

O aumento exponencial das possibilidades de comunicação, mediadas por computador, revela uma nova perspectiva das relações em sociedade. Nesse estágio, algumas configurações passam a fazer sentido dentro do que se pode chamar de ciberespaço. Nessa perspectiva, para Bitencourt e Marques (2014), o ciberespaço representa uma virtualização, uma ferramenta facilmente inserida no dia a dia de cada um, consolidando-se, especialmente, com a popularização das chamadas redes sociais:

Onde o espírito humano reúne duas dimensões, máquinas e contextos sociais, em um novo processo de interação, que não se trata apenas de uma nova roupagem de uma estrutura antiga, como uma mera atualização de conteúdos ou de novas ferramentas de comunicação instantânea, mas, sim, de uma perspectiva de relacionamentos que tem ganho força e se consolidando em desejos contemporâneos. Esse lugar não possui, necessariamente, qualidades geograficamente mensuráveis, mas um fluxo de dados que estão vinculados a sentidos reais onde seu cotidiano está instaurado. Não é apenas o uso de ferramentas, mas, também, apropriações simbólicas que povoam o dia a dia. (BITENCOURT; MARQUES, 2014, p. 288).

O ribeirão Sobradinho passou a ser uma referência e sujeito de observação e, portanto, muito significativo para a pesquisa, sendo visitado diversas vezes pelo pesquisador e pelos movimentos socioambientais da cidade. Mesmo em tempos de pandemia as visitas ao ribeirão não cessaram, isso se justifica também devido a algumas denúncias que, em vez de serem direcionadas aos órgãos competentes, acabam por chegar primeiro ao grupo pesquisador coletivo. Entende-se que as denúncias e reclamações deveriam ser encaminhadas aos órgãos ambientais, mas a comunidade se queixa que devido à falta de providências por parte dos órgãos públicos, avaliam ser mais prático reclamar junto ao movimento organizado.

Esse grupo não tem competência para resolver problemas ambientais como derramamento de esgoto, despejo de resíduos, falhas no sistema de drenagem urbana e demais desdobramentos socioambientais decorrentes do uso e ocupação do solo. Em geral, o grupo pesquisador coletivo recebe as reclamações da comunidade sobre os problemas socioambientais e, quando pertinentes, formaliza as queixas junto aos órgãos competentes, deixando claro que todo cidadão pode e deve diretamente acionar o Poder Público quando identificadas as degradações ao meio ambiente.

Nessa altura dos acontecimentos, a internet foi determinante para a articulação em rede das intervenções que o grupo pesquisador precisava empreender frente aos graves problemas ambientais que continuam implacáveis, mas que precisam ser enfrentados por parte do grupo. Dessa forma, foi criado um grupo de WhatsApp com objetivo de agilizar e articular as ações

do coletivo. A partir dessa modalidade de comunicação, o grupo conversa diariamente e planeja cada passo que precisa ser dado para a revitalização do ribeirão Sobradinho.

Para ilustrar a dinâmica do trabalho em rede, vale a pena resgatar a história de um vazamento na rede coletora de esgoto no final da quadra 5 de Sobradinho que ocorreu no ano de 2020. O Nelsão Ambiental, integrante do grupo pesquisador coletivo, viu a existência do esgoto drenando em direção ao ribeirão, imediatamente levou ao conhecimento do grupo de WhatsApp, dessa forma outro integrante sugeriu que fosse acionada a Adasa em vez de chamar a Caesb. O critério pela Adasa seu deu pelo caráter regulador inerente a essa agência pública. Fato similar aconteceu em Sobradinho II, quando outro integrante do grupo de nome Leandro Vieira observou o esgoto drenando em direção ao ribeirão. Imediatamente o órgão ambiental foi acionado via internet e o problema solucionado.

5.3 AS NASCENTES DE NOVOS MOVIMENTOS ORGANIZADOS

Os movimentos RRPMoura, Jamaica Ambiental e Nelsão Ambiental vinham mantendo aproximações e conversas com os ambientalistas de Sobradinho 2 e do setor de condomínios próximos à rodovia distrital DF-150, vinculados à luta pela recriação do Parque Ecológico Canela de Ema. Os diálogos foram frutíferos e resultaram em um trabalho conjunto de limpeza da localidade e plantios de mudas de árvores nativas. Numa das limpezas que ocorreu no primeiro semestre de 2021, a quantidade recolhida de resíduos em meio à vegetação deu para encher um caminhão.

O Canela de Ema fica localizado entre Sobradinho 2 e um conglomerado de condomínios que se instalaram na região a partir dos anos 1990. O processo de ocupação para a construção de habitações e de comércio não obedeceu às normas ambientais. O que sobrou sem construção de prédios foi somente a lagoa do Canela de Ema e a vegetação no entorno, que inclui uma faixa de árvores nativas do cerrado. A lagoa é alimentada por diversas nascentes. Um trecho da lagoa foi aterrado para a construção de uma estrada. Essa passagem para veículos que foi construída representou enorme impacto ambiental. Os ambientalistas têm procurado diversas formas de dialogar com o Poder Público com o objetivo de discutir investimentos para a recuperação ambiental da lagoa, bem como para a criação da unidade de conservação Canela de Ema (Figuras 16 e 17).

Figura 16 – Unidade de conservação Canela de Ema



Fonte: Leandro Vieira (2022).

Figura 17 – Unidade de conservação Canela de Ema



Fonte: Leandro Vieira (2022).

No Distrito Federal, o período de estiagem costuma ser longo, chega a passar seis meses sem uma chuva. É um período de ocorrência de incêndios em várias localidades do DF, que mobiliza equipes do ICMBio e do Corpo de Bombeiros para dar fim aos incêndios e proteger a vegetação do Cerrado. A Figura 18 mostra um incêndio no Canela de Ema.

No mês de agosto de 2021 ocorreu um grande incêndio na localidade do Canela de Ema, que provocou muita indignação entre os ambientalistas. O acontecimento levou todos os movimentos da região à reflexão e a uma enorme mobilização, com a finalidade de intensificar a luta pela recriação do parque.

Figura 18 – Incêndio na unidade de conservação Canela de Ema



Fonte: Leandro Vieira (2021).

Até a década de 1990, a Região Administrativa de Sobradinho era uma das maiores do DF. Daquele vasto território, foi disponibilizado uma porção para criação de Sobradinho 2, cidade que nasceu presentada com uma lagoa chamada Canela de Ema. No entorno da lagoa era encontrada farta vegetação nativa do cerrado, incluindo canela de ema, buritis, intenso brejo

e muitas nascentes de água. Na década de 1990, os moradores da nova cidade reivindicaram que aquela riqueza natural fosse transformada em um parque ecológico.

O Parque Canela de Ema foi criado pela Lei distrital nº 1.400, de 10 de março de 1997, via proposta da CLDF, mas a lei de criação foi extinta em 2015 por decisão do Tribunal de Justiça do DF, devido a um vício de iniciativa, ou seja, de acordo com a legislação do DF, um parque ecológico só poderá ser criado se a proposta inicial partir do Poder Executivo. Durante a vigência da lei o parque não foi implantado pelo Poder Público e, em razão disso, o movimento ambiental sempre cobrou das autoridades as medidas para a recriação do parque.

Na década de 2000, algumas escolas de Sobradinho 2 reavivaram as discussões acerca do Parque Canela de Ema, no sentido de reivindicar as instalações da estrutura do parque. Naquele período, o pesquisador trabalhava à época no Centro de Ensino Fundamental 07 – CEF 07 que, junto com o CEF 08, passou a realizar visitas de observação com os alunos na área do Canela de Ema, que se desdobrava também na realização de limpeza das imediações da lagoa do parque e caminhadas até o encontro com o ribeirão Sobradinho.

Foram atividades de educação ambiental bastante significativas e uma grande oportunidade para professores e alunos participarem de discussões sobre a recriação do parque. A comunidade escolar passou a realizar ações de campo, a observar a fauna e a flora das imediações da lagoa do Canela de Ema, conhecer a problemática socioambiental, como a deposição incorreta de resíduos e a ocupação irregular das margens do parque.

Vale destacar que à época havia uma entidade de nome Associação dos Moradores e Defensores do Canela de Ema, uma organização da comunidade que tinha forte presença nos condomínios da região, especialmente com a temática da consolidação do referido parque ecológico. Essa entidade atuava em parceria com as escolas e realizou muitas mobilizações para a efetivação do parque, bem como participou de muitos encontros com o Poder Público para tratar da problemática socioambiental da região.

Na atualidade, já não é o mesmo grupo organizado do início dos anos 2000 que se encontra à frente da luta para o enfrentamento dos graves problemas ambientais da região. Quanto ao Canela de Ema, o que se vê é a reprodução, numa escala maior, das práticas de combate ao descarte impróprio de resíduos e às ocupações irregulares do solo, principalmente próximo das margens dos corpos d'água, que representam práticas equivocadas que atentam contra toda a legislação ambiental. A comunidade não esmoreceu devido ao cancelamento da lei do Canela de Ema pelo TJDF, ao contrário, continua mobilizada acerca do objetivo pela recriação do parque.

5.4 NASCE O MOVIMENTO GUARDIÕES DO CANELA DE EMA

Integrantes do movimento em defesa do Parque Canela de Ema passaram a realizar atividades de educação ambiental na Casa do Ribeirão e no RRPMoura, inclusive com participação nas oficinas de formação promovidas pelo movimento SOS Ribeirão. Esses trabalhos conjuntos se desdobraram em parcerias para o monitoramento da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho, demonstrado, por exemplo, pela grande mobilização realizada pelos ambientalistas no dia do incêndio no Canela de Ema.

A Coordenação do movimento RRPMoura dialogava, há muito tempo, com os integrantes do grupo Canela de Ema a respeito da importância do fortalecimento do coletivo de ambientalistas, que era chegado um momento crucial que todos refletiram a respeito da criação de uma associação em defesa da criação do Parque Canela de Ema, uma vez que a localidade sugerida para a recriação da unidade de conservação fica em Sobradinho 2, o local de moradia desses ambientalistas.

O grupo do Canela de Ema já havia realizado diversas atividades contando com o apoio do RRPMoura, Jamaica Ambiental e Nelsão Ambiental, por meio de uma convivência e um trabalho compartilhado de educação ambiental com grandes aprendizagens para todos. Os ambientalistas de Sobradinho 2 aprenderam bastante na convivência com o grupo do RRPMoura, que realizou o trabalho de transformação de um antigo lixão em um parque ecológico sem nenhuma participação do Poder Público.

Na atualidade, qualquer pessoa da região de Sobradinho que visita o RRPMoura, tem a real sensação de estar pisando em uma unidade de conservação, pois encontra trilha ecológica, local de preservação de vegetação ameaçada de extinção, conservação da biodiversidade, cuidado integral das nascentes d'água, local para descanso, prática de esporte e contemplação do meio natural, além de ser um local para a produção de mudas de plantas nativas, que abriga a fauna local, especialmente uma diversidade de pássaros.

Os ambientalistas do Canela de Ema tiveram o RRPMoura e SOS Ribeirão como referência e inspiração para a criação dos Guardiões do Canela de Ema, uma associação formada por moradores de alguns condomínios e de Sobradinho 2 que, ao tomarem a decisão de criar essa organização, promoveram o fortalecimento do conjunto do movimento organizado da região norte, pois tal decisão representa vinculação aos demais grupos que agem em redes de ação, comunicação, educomunicação e educação ambiental.

O movimento Guardiões do Canela de Ema é constituído por fotógrafo, vendedor, artista, funcionários públicos, estudantes, professores, incluindo crianças e adolescentes que

acompanham os pais, que vêm cuidando intensamente da lagoa e suas nascentes, bem como preservando a vegetação no entorno das águas. A criação desse movimento já fez grande diferença, uma vez que o grupo mora nos bairros contíguos ao Canela de Ema, e conta com um planejamento que vem mobilizando a realização de diversas ações no decorrer de cada mês (Figura 19).

Figura 19 – Unidade de conservação Canela de Ema



Fonte: Heron Sena (2022).

5.5 A LUTA PELA ÁGUA – NASCE O MOVIMENTO ORGANIZADO NO MEIO RURAL

Diversas nascentes de água, antes de verter no ribeirão, fazem a travessia por um setor de chácaras da região denominado Núcleo Rural Sobradinho 2. Assim, por décadas, os chacareiros vêm observando mudanças na paisagem da região, dentre elas o desenvolvimento do processo de degradação da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho, como o desmatamento, a ocupação irregular, perda de nascentes, erosão e os lixões.

Um agricultor da região relatou que no ano de 2007 recebeu visita da Seduma (Secretaria de Meio Ambiente do DF, cuja sigla atual é SEMA), que naquele momento demonstrava preocupação com o início de degradação próximo às nascentes do ribeirão. O agricultor acompanhou a comitiva por um bom trecho do ribeirão, inclusive sugerindo alternativas para a contenção do processo de erosão nas margens do curso d'água. A comitiva encerrou a visita de campo, prometendo retornar para viabilizar o trabalho de correção do solo e, passados mais de uma década, nenhum serviço de recuperação ambiental ocorreu naquela localidade.

Esse agricultor, proprietário da chácara nº 30, relata que luta há 24 anos por melhorias na área rural, mas que tudo é muito difícil, que os benefícios para a comunidade demoram muito

para acontecer, que nesse momento todos estão passando por escassez de água, então ele resolveu mobilizar a comunidade para a criação de uma associação. Ele avalia que o avanço da invasão do Polo de Cinema⁴ irá provocar consequências trágicas para o ribeirão Sobradinho e afetará o trabalho dos produtores rurais.

Mas as dificuldades dos agricultores vão além dos problemas para irrigar os solo. Pelo relato do agricultor, o acesso para a área rural encontra-se cada vez mais precário, comprometendo até o deslocamento do transporte escolar. A comunidade reivindicava, há décadas, a pavimentação de um trecho de aclive acentuado que dá acesso às chácaras, próximo ao Parque do Jequitibás. Além do mais, o sistema de iluminação pública está obsoleto, fato que causa insegurança para todos que caminham da chacara para a cidade e vice-versa. O Núcleo Rural também tem sido alvo de diversos furtos e que requer presença da segurança pública. Os chacareiros sofrem sem acesso a presença dos Correios e precariedade no serviço de internet.

As lideranças viviam se queixando de que a pauta de reivindicações pouco avançava, então, em 2021, resolveram criar um grupo via WhatsApp para agilizar as comunicações. A partir desse veículo de notícias rápidas, todos passaram a compartilhar as demandas do Núcleo relacionadas à produção, bem como evidenciar os problemas mais urgentes, solicitar apoio, equipamentos e alertas dos problemas de segurança. A comunicação em rede teve boa aceitabilidade entre os chacareiros e, em tempos de pandemia, foi fundamental para a mobilização do grupo, inclusive para a comunicação com outros grupos organizados da cidade.

A comunicação em rede foi adotada pelos chacareiros, assim, a partir desse instante, eles passaram a participar de eventos virtuais juntos com outros grupos organizados bem como começaram a receber comunicados para participar de ações conjuntamente com outros movimentos sociais da cidade. Nos anos de 2020 e 2021, as lideranças dos chacareiros conheceram os Guardiões do Meio Ambiente e do SOS Ribeirão e, a partir de então, as aproximações aumentaram, bem como o compartilhamento de experiências.

Os chacareiros começaram a observar que é fundamental acompanhar a pauta ambiental da região norte, que é crucial participar da vida coletiva, bem como compreenderam que estavam ficando para trás em matéria de orçamento público, que era preciso ter um coletivo de lutas forte, logo, a partir dessas percepções, resolveram dar os primeiros passos para constituir uma associação dos agricultores.

⁴ O Polo de Cinema e Vídeo Grande Otelo foram criados em 1991, em uma área de 800 hectares, para o desenvolvimento de atividades audiovisuais. O espaço fica na região de Sobradinho, pertence ao GDF, sob responsabilidade da Secretaria de Cultura.

Com essas reflexões e com muito entusiasmo, alguns chacareiros começaram a se encontrar para elaborar uma proposta de criação da associação. Inicialmente as conversas eram no grupo de WhatsApp, mas que se desenvolveram para encontros uma hora na chácara de um, outra vez na de outro. Assim que chegaram numa proposta expressiva com os anseios da maioria, então o documento foi disponibilizado para as considerações e contribuições de todos do Núcleo.

A geografia de Sobradinho tem alguns traços surpreendentes como, por exemplo, boa parte da cidade é contornada pelo ribeirão Sobradinho e também pelas chácaras. As chácaras têm um encontro com o início de um morro bem vistoso e, no alto desse morro, no platô, encontra-se o Polo de Cinema.

A região do Polo de Cinema tem outra importância capital, pois aquele morro é detentor de muitas nascentes de água e é marcada por forte presença da vegetação típica de Cerrado. Do alto desse morro vertem águas das nascentes que atravessam as chácaras e abastecem o ribeirão Sobradinho. O problema é que essa riqueza hídrica se encontra sobre forte ameaça de grileiros que ocuparam ilegalmente o terreno da Secretaria de Cultura.

Prestes a encerrar o mês de maio de 2021, os chacareiros procuraram os Guardiões para informar que algumas nascentes e uma lagoa que ficam no alto do morro de Sobradinho estavam sob ameaça de degradação devido às ocupações irregulares nas imediações do Polo de Cinema.

Os ciclistas que praticam esportes nos trechos do Núcleo Rural Sobradinho 2, também comunicaram aos movimentos Jamaica Ambiental e Nelsão Ambiental sobre os sinais de irregularidades no solo da região do Polo de Cinema.

O Núcleo Rural Sobradinho 2 recebe a visita de ciclistas que costumam sair em grupos para passear na área rural e subir até o morro do Polo de Cinema para contemplar a paisagem local. Em meados de 2021, os ciclistas começaram a observar que a faixa delimitada da Secretaria de Cultura estava passando por transformações nada animadoras, pois as trilhas por onde passavam os ciclistas começaram a ser bloqueadas por cercas de arame farpado.

Os ciclistas, ao questionarem algumas pessoas que estavam ocupando o local sobre as razões do bloqueio das trilhas, as respostas vieram evasivas e em tom de ameaças. A partir daquele momento tenso, coube aos ciclistas pedalarem por outras rotas e, ao mesmo tempo, o grupo também não aceitou aquela situação com passividade e foi dado início a uma mobilização, no sentido de envolver o máximo de sujeitos sociais para a defesa da região do Polo de Cinema.

Os Guardiões do Meio Ambiente realizaram uma reunião virtual para avaliar a situação e, depois das discussões e reflexões, partiu-se para planejar uma visita ao local. Os Guardiões

planejaram fazer a visita de campo para um dia de domingo. Um integrante dos Guardiões fez contato com o movimento dos ciclistas, que nos fins de semana costumam pedalar nas cercanias de Sobradinho, incluindo o referido morro onde se encontram as nascentes e a lagoa.

A proposta de envolver os ciclistas nessa visita tem uma importância estratégica, pois existem caminhos e trilhas que conduzem até o alto do morro, então os ciclistas podem incluir a lagoa na rota das pedaladas. Na primeira quinzena de junho de 2021, os Guardiões e os chacareiros fizeram a caminhada até as nascentes e a lagoa. Pouco tempo depois da chegada dos Guardiões ao local, o grupo de ciclistas também chegou. Os ambientalistas observaram muito o local, principalmente as cercanias da lagoa bem desmatadas, com sinais de fogo recente, lixo espalhado nos arredores e no interior da lagoa e mangueiras nas imediações possivelmente para instalações de retirada d'água da lagoa, Figura 20 e 21.

Figura 20 – Lagoa da Pedra



Fonte: Heron Sena (2022).

Figura 21 – Lagoa da Pedra/Vista de Sobradinho



Fonte: Nelson Rodrigues (2022).

Distante aproximadamente 200 metros da lagoa existem duas nascentes bem desprotegidas pela vegetação típica do Cerrado, certamente a flora local foi subtraída. Nas direções norte e oeste da lagoa tem sinais evidentes de ocupação irregular de terras, uma vez que essas ocupações estão inseridas no terreno do Polo de Cinema.

Antes que o grupo deixasse o local da lagoa, foi combinado com o grupo de ciclistas um retorno comum nos próximos meses com o objetivo de dar início ao trabalho de revitalização ambiental do local. Os Guardiões registraram reclamações junto à Ouvidoria do GDF para que haja fiscalização da Adasa e do Ibram na área das nascentes e da lagoa. Os ciclistas registraram denúncia junto à Delegacia de Combate à Ocupação do Solo e aos Crimes Contra a Ordem Urbanística e o Meio Ambiente – DEMA (Apêndice A).

Na mesma semana da subida dos ambientalistas no alto do morro para observações de campo acerca da situação da lagoa, o Administrador de Sobradinho sugeriu um encontro com o grupo para discutir a problemática ambiental da região. Na ocasião do encontro, o grupo

relatou a degradação ambiental na área da lagoa e, a partir dessas informações, o Administrador convidou o grupo para uma subida até o local, incluindo nessa visita de campo o início do reflorestamento com o plantio de árvores típicas. O Administrador comunicou ao grupo que a Administração Regional iria providenciar as mudas de árvores junto à Novacap.

O ribeirão Sobradinho ainda tem água das nascentes vertendo para dentro da calha porque o movimento ambientalista e os chacareiros da região vêm protegendo cada olho d'água existente. Esse trabalho de educação ambiental tem aproximado cada vez mais esses grupos e, ao mesmo tempo, possibilitado a mobilização e ampliação de um coletivo, sem o qual dificilmente haveria essa comunidade de cuidados. Além disso, há um processo de formação e mudanças, uma vez que se evidencia uma tomada de consciência, uma práxis que revela mudança de valores na vida desses sujeitos, que se revertem em ações de cuidados e preservação da bacia do ribeirão.

5.6 MOBILIZAÇÕES E DENÚNCIAS

A comunicação tem sido uma aliada estratégica do movimento organizado, ainda que o comunicado nem sempre seja o anúncio das ações e atividades promissoras desenvolvidas pelo grupo, mas, também, as mensagens dizem respeito a reclamações e denúncias, duas palavras que favorecem contato rápido com os canais de acesso ao Poder Público, mas cada registro de reclamação ou denúncia entregue ao órgãos competentes, não se traduzem em retorno ou resultado a curto e médio prazo.

Vale destacar as reclamações ou denúncias feitas pelo Movimento SOS Ribeirão acerca do processo de degradação ambiental do ribeirão Sobradinho, como a reclamação feita à Frente Parlamentar Ambientalista da CLDF sobre depósito irregular de resíduos, que resultou numa denúncia ao MPDFT em 20/12/2019, pela razão da existência ilegal do lixão do Morro Sansão.

Na mesma perspectiva de se evitar a disseminação dos lixões, desmatamentos e ocupações irregulares, o movimento SOS Ribeirão apresentou, em 17/09/2020, denúncia direto ao MPDFT sobre a degradação do ribeirão. Da mesma forma e pelo motivo de evitar a degradação da bacia hidrográfica, o grupo de ambientalista apresentou denúncia ao Ibram, por intermédio da Ouvidoria do GDF em 09/10/2020 (Apêndice A).

Além disso, outras reclamações ou denúncias foram se acumulando sem, no entanto, serem convertidas em solução pelo Poder Público, no curto prazo. A denúncia da erosão que havia que entre as quadras 15 e 17 de Sobradinho, próximo ao clube Bancrevea, chamava atenção porque destacava a falta de fiscalização e manutenção por parte dos órgãos

responsáveis, uma vez que a desagregação na rede de drenagem pluvial causou impacto ambiental, fragilizou o solo, acarretou queda de centenas de árvores e ocasionou perda de biodiversidade na mata ciliar do ribeirão Sobradinho.

A reclamação foi registrada na Ouvidoria do GDF em 21/12/2020, que foi encaminhada à Novacap para as providências (Apêndice A). A Figura 22 mostra os chacareiros e os Guardiões do Meio Ambiente reunidos próximos ao local da erosão, demonstrando preocupação com o grave impacto ambiental. A Figura 23 refere-se ao registro feito por uma emissora de TV no trecho da erosão (Apêndice B).

Figura 22 – Margem degradada do ribeirão



Fonte: Heron Sena (2020).

Figura 23 – Início da erosão na margem do ribeirão



Fonte: Heron Sena (2020).

Os ambientalistas compreenderam que a situação é crítica e recorreram ao apoio da comunidade, além da articulação feita com os veículos de comunicação, no sentido de ampliar o alcance da preocupação ambiental e, assim, sensibilizar as autoridades públicas.

Parte da cidade de Sobradinho destaca-se pela altitude acentuada, então, as águas das chuvas captadas pelas galerias escorrem rapidamente pela tubulação de águas pluviais em direção ao ribeirão Sobradinho. O problema ganha visibilidade, acrescida de preocupação, no instante em que as águas das chuvas deixam a tubulação e caem diretamente no solo e escorrem até chegar nas águas do ribeirão Sobradinho. Justamente nesse percurso o solo enfraquece, assim, todo sedimento que desce com as águas tem contribuído com o assoreamento do ribeirão. Esse processo exige dos órgãos públicos monitoramento e fiscalização.

A erosão entre as quadras 15 e 17 de Sobradinho foi invisibilizada pelo Poder Público, essa condição permitiu aos ambientalistas fazerem descrição evolutiva do impacto ambiental. No ano de 2020, a largura da erosão era em torno de três metros; em 2021 atingiu cinco metros e, em 2022, próximo dos oito metros de largura. A erosão vinha causando danos nas margens do ribeirão (Figura 24).

Por conseguinte, sem solução para o problema socioambiental, era observado, na contramão, que a erosão se aproximava da Avenida Contorno, uma rua bem movimentada pelos veículos da cidade. A origem dessa risco ambiental estava vinculado a um problema urbano, que degradou a mata ciliar do ribeirão, mas em determinado momento do processo, o dano seguiu na direção contrária e chegava cada vez mais próximo à avenida Contorno (Figura 25). A cidade possuía uma erosão abandonada, então os Guardiões do Meio Ambiente realizaram denúncias na imprensa, redes sociais e na Ouvidoria do GDF.

Figura 24 – Erosão entre as quadras 15 e 17



Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 25 – Avenida Contorno próximo da erosão



Fonte: Heron Sena (2022).

Bem ao lado da erosão entre as quadras 15 e 17 tem uma placa identificando que o local é de propriedade da Terracap, uma empresa do GDF responsável pela administração dos terrenos públicos. O que chama bastante a atenção dos ambientalistas é o fato de as denúncias serem feitas na Ouvidoria do GDF sobre um terreno público do próprio GDF, que passava por um processo erosivo muito sério, portanto, gerando um enorme problema ambiental, bem como um grave dano patrimonial, uma vez que o terreno público estava se desmanchando e virando erosão e que esse fato impactaria os cofres públicos quando um dia os gestores resolverem corrigir esse impactante problema ambiental.

De acordo com Barbosa (2010), os impactos ambientais resultam das ações antrópicas combinadas com o colapso no processo de gestão e planejamento:

O uso e ocupação desordenada do solo, o crescimento populacional, o avanço rápido das atividades econômicas no Distrito Federal frustraram o planejamento inicial de construção da cidade e promoveram ações antrópicas que transformaram o meio ambiente do DF e da região de Sobradinho gerando impactos ambientais no meio urbano e rural. (BARBOSA, 2010, p. 41).

A situação da bacia foi agravada com o surgimento de outra erosão, localizada entre as quadras 13 e 15, ao lado da estação elevatória da Caesb, nas margens do ribeirão. O movimento Guardiões do Meio Ambiente registrou solicitação de providências junto à Ouvidoria do GDF, registro feito em 30/04/2021, que tramita sob responsabilidade da Administração Regional de Sobradinho (Apêndice A).

Figura 26 – Dano rede de drenagem quadras 13 e 15



Fonte: Heron Sena (2022).

Figura 27 – Erosão, Avenida Contorno/quadra 13



Fonte: Heron Sena (2022).

A Figura 26 mostra parte da tubulação de captação das águas pluviais que foi desagregada e, dessa forma, o solo ficou vulnerável e a mata ciliar desprotegida. A Figura 27 indica uma referência: a distância da margem da avenida Contorno até o início do processo erosivo dista aproximadamente 3 metros, fato preocupante, uma vez que a falta de correção no sistema de drenagem urbana poderá ampliar a erosão até atingir o asfalto. Essa situação sinaliza que os órgãos responsáveis pelo meio ambiente do GDF não incluem educação ambiental em seus planejamentos e, caso incluam essa perspectiva de educação, tudo indica que essa sinalização fica apenas no papel, sem uma prática educativa que dialogue a respeito dos impactos ambientais e suas soluções.

O ribeirão Sobradinho contorna metade da cidade e, ao que tudo indica, os órgãos do GDF responsáveis pelo meio ambiente não dialogam sobre a degradação do ribeirão. Na atualidade, existe farta legislação ambiental preconizando a inclusão da educação ambiental no modelo de gestão da organização pública. É fundamental que a educação ambiental seja integrada ao processo de licenciamento ambiental. Para Loureiro e Anello (2014), o licenciamento vai além de um processo institucionalizado de proteção ambiental:

Em um momento histórico de forte institucionalização da educação ambiental e, ao mesmo tempo, de avanço de um padrão de desenvolvimento comprometido com interesses privados, que ampliam a precarização do trabalho e a precificação da natureza, apresentar e analisar como a prática educativa ambiental se realiza no licenciamento ambiental é de indiscutível importância. Esta é uma temática que, diante desse contexto, tem ocupado espaço crescente nas pesquisas e produções

teóricas em educação ambiental, além de ser um campo de trabalho em expansão no âmbito da gestão pública do ambiente. (LOUREIRO; ANELLO, 2014, p. 60).

A educação ambiental é dialógica e instiga encontros plurais entre sujeitos, sejam eles entidades públicas ou pessoas da comunidade. A educação ambiental é crítica, complexa e formadora e, nas suas discussões, possibilita ação e reflexão, que tem por base uma prática educativa que, sendo reflexiva, conduz à formação dos sujeitos concomitante ao ato da preservação ambiental.

O movimento social organizado trabalha em rede como uma estratégia para produzir aproximações das comunidades. O grupo tem utilizado as redes sociais como meio para facilitar as comunicações entre os sujeitos sociais que atuam na bacia do ribeirão. Foi dessa forma que, no ano de 2020, os Guardiões do Meio Ambiente tomaram conhecimento da erosão que surgiu na barragem do ribeirão e deixou os chacareiros sem água. A partir desse evento, os produtores rurais passaram a trabalhar em parceria com outros grupos organizados de Sobradinho e encaminhar reivindicações de forma coletiva.

No ano de 2021, os ambientalistas enfrentaram mais um problema relacionado com a falta de fiscalização do sistema de drenagem pluvial da cidade. Surgiu uma cratera no encontro das quadras 10 e 11, nas proximidades do Parque Ecológico dos Jequitibás. Naquela ocasião, a degradação provocou um enorme buraco na avenida Contorno. A galeria pluvial que corre debaixo da avenida contorno foi desprendida da sua estrutura, provocando rachadura no asfalto que, em poucos dias, se transformou em um enorme buraco, fato que deixou aquela via urbana interditada por três meses. Na ocasião, os ambientalistas mobilizaram a Ouvidoria do GDF, a imprensa e as redes sociais (Apêndice B).

Estudo realizado sobre avaliação de riscos ambientais na região de Sobradinho mostra que a forma de ocupação humana tornou a região suscetível a esses riscos. Segundo Barbosa (2010), as ações antrópicas sobre o meio natural potencializam vulnerabilidades, que suscitam a necessidade de avaliação do risco ambiental:

Foi feita a hierarquização de seis áreas de risco em diferentes pontos de Sobradinho como: a área urbana representadas pelos quatro parques ecológicos localizados próximos ao ribeirão Sobradinho e Paranoazinho, a área de expansão urbana representada pelos 128 condomínios irregulares e a Reserva Biológica da Contagem, localizada na área da APA de Cafuringa. As áreas de risco se localizam ao longo dos ribeirões Sobradinho, Paranoazinho e Contagem que estão presentes no contexto urbano de Sobradinho e em toda sua área de expansão urbana avançando por terrenos acidentados, morros e encostas sujeitas a riscos e deslizamentos. (BARBOSA, 2010, p. 45).

Os ambientalistas têm realizado denúncias e pedido esclarecimentos a respeito das condições da estrutura da galeria pluvial que atravessa a avenida contorno antes de chegar até à mata ciliar. As erosões continuam surgindo na bacia do ribeirão, como as identificadas na cabeceira do ribeirão, entre as quadras 10 e 11, 13 e 15, além das quadras 15 e 17, todas em Sobradinho. Esse fato representa riscos de ruptura da calçada de pedestres e da avenida Contorno, além do impacto ambiental causado na mata ciliar do ribeirão. O estudo realizado por Barbosa (2010) é uma contribuição que poderia servir como embasamento para o Poder Público fazer avaliações de risco ambiental na região e evitar que danos ambientais continuem a se multiplicar.

As áreas de riscos ambientais destacadas neste estudo são aquelas relacionadas com a bacia do ribeirão, no entanto, conforme a pesquisa de Barbosa (2010), esses espaços representam um recorte da realidade vivida em outras regiões:

Nas cidade brasileiras os espaços considerados áreas de risco são aqueles que oferecem a susceptibilidade de ameaças que comprometem a integridade física e podem provocar perdas materiais e patrimoniais. De modo geral, essas áreas são habitadas por populações de baixa renda (favelas) ou parcelamentos irregulares. As áreas consideradas de risco levantadas por esse estudo em Sobradinho são: áreas de nascentes, encostas, leitos dos rios, córregos e ribeirões. (BARBOSA, 2010, p. 44).

Ao longo desse período os ambientalistas registraram na Ouvidoria do GDF, por meio do telefone 162, várias denúncias a respeito dessa falha no sistema de drenagem pluvial da cidade (Quadro 1). O grupo vem divulgando nas redes sociais esse sério problema ambiental, que culminou em quatro reportagens por parte das emissoras de TV (Apêndice B).

5.6.1 As bacias de águas pluviais e a saúde da comunidade

No início do ano de 2022, alguns moradores apresentaram ao movimento Jamaica Ambiental uma demanda relacionada às bacias de captação das águas das chuvas de Sobradinho 2. O grupo compareceu ao local acompanhado das pessoas que residem nas imediações das bacias e, pelas observações, logo ficou claro qual era o foco da problemática.

As bacias de águas pluviais foram projetadas e construídas pela Novacap, uma empresa pública do GDF, cujo objetivo era o de captar as águas das chuvas através das galerias de águas pluviais para, em seguida, lançar todo volume no ribeirão Sobradinho. Mas, devido à falta de

fiscalização e de manutenção desse equipamento sanitário, as águas captadas ficam presas nessas bacias, servindo de criadouro de insetos, como o mosquito da dengue (Figura 28).

Figura 28 – Bacia de águas pluviais, Sobradinho 2



Fonte: Heron Sena (2022).

Sobradinho 2 é uma das regiões do DF com altos índices de casos de dengue. Segundo o Boletim Epidemiológico nº 49, da Secretaria de Saúde do DF, publicado em dezembro de 2022, essa região tem alcançado nos últimos anos níveis preocupantes de casos dessa doença. De acordo com a Secretaria de Saúde, em 2022 foram notificados 83.155 casos suspeitos de dengue e foram registrados 11 óbitos pelo agravo. Observa-se também neste período um acréscimo de 356,4% no número de casos prováveis⁵ de dengue em residentes no DF, se comparado ao mesmo período de 2021. As regiões administrativas com as maiores taxas de incidência no mesmo período foram Sobradinho, com 3.867,07 casos por 100 mil habitantes, Vicente Pires com 3.358,66 casos por 100 mil habitantes, e Sobradinho II, com 2.943,17 casos por 100 mil habitantes (DISTRITO FEDERAL, 2022).

Essas considerações a respeito da situação epidemiológica da dengue são pertinentes, uma vez que estamos falando de um vírus letal, ou seja, tem levado muitas pessoas do DF a óbito. Então é preocupante o caso das bacias de contenção das águas pluviais de Sobradinho 2, pois esses equipamentos estão com problemas de escoamento das águas e, dessa forma, representam enormes depósitos para a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, responsável pela transmissão de doenças como dengue, zika e chikungunya.

⁵ A Secretaria de Saúde do DF considera caso provável: todos os casos notificados como suspeitos (indivíduo que reside em área onde se registram casos de dengue ou que tenha viajado nos últimos 14 dias para área com ocorrência de transmissão ou presença de *Aedes aegypti*. Deve apresentar febre, usualmente entre 2 e 7 dias, e duas ou mais das seguintes manifestações: náusea/vômitos; exantema; mialgia/artralgia; cefaleia/dor retro-orbital; petéquias/prova do laço positiva; leucopenia. Ou ainda, toda criança proveniente de (ou residente em) área com transmissão de dengue, com quadro febril agudo, usualmente entre 2 e 7 dias, e sem sinais e sintomas indicativos de outra doença), excluindo-se os descartados.

No caso de Sobradinho 2, os cuidados para evitar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti* estão sendo negligenciados, pois desconsideram as orientações sanitárias da Secretaria de saúde do DF. De acordo com o Informativo Entomológico, ano 9, nº 02, dezembro de 2021, é apresentado para a comunidade o Levantamento Rápido de Índices para o *Aedes aegypti* no Distrito Federal (cuja sigla é LIRAA). De acordo com o levantamento, os índices são categorizados em satisfatório: < 1 , alerta: $1 - 3,9$, risco: > 4 . Por esse levantamento, Sobradinho 2 encontra-se com o índice 4,52 e, dessa forma, a cidade está incluída na zona de alta incidência da dengue.

O Levantamento Rápido de Índices para o *Aedes aegypti* é uma metodologia que permite o conhecimento de forma rápida, por amostragem, da quantidade de imóveis com a presença de recipientes (depósitos) com larvas de *Aedes aegypti*, mosquito transmissor da Dengue, Chikungunya, Febre pelo vírus Zika e Febre Amarela Urbana.

Os resultados obtidos permitem à população conhecer quais os tipos de depósitos que apresentam maiores chances de servirem como criadouros para o mosquito. O levantamento é, também, uma importante fonte de informação para a mobilização social, uma vez que busca sensibilizar e direcionar o olhar da população para os problemas identificados na área onde reside, estuda ou trabalha. Isso permite que sejam adotadas medidas de prevenção e controle das doenças.

Os ambientalistas têm manifestado preocupação com essa problemática socioambiental, de forma que discutiu essa questão sanitária na audiência pública realizada na CLDF em 20 de fevereiro de 2020, bem como o grupo apresentou, de forma enfática, o grave problema ambiental às autoridades públicas de Sobradinho 2. Na ocasião, foi ressaltada a necessidade da criação da Comdema. Além disso, os Guardiões do Meio Ambiente registraram denúncia dessa ocorrência na Ouvidoria-Geral do DF (Apêndice A).

O assunto tem sido pautado nas redes sociais, assim como na imprensa em geral. No dia 12 de janeiro de 2022 uma emissora de TV procurou o grupo de ambientalistas para participar de uma reportagem, em virtude das reclamações do grupo a respeito do descaso do combate à dengue na região de sobradinho 2 (Apêndice B). A reportagem buscou uma resposta do GDF sobre a precariedade e falta de manutenção nas bacias que recolhem águas pluviais, obteve como resposta que o Poder Público irá licitar uma obra de reparos nas respectivas bacias, (figura 29).

Figura 29 – Bacia de águas pluviais, Sobradinho 2



Fonte: Leandro Vieira (2022).

Quando os ambientalistas abordam que está havendo negligência, parece uma expressão injusta ou ocorrência de incompreensão com a política pública de saúde, mas na verdade o que está sendo negligenciado é o Plano para Enfrentamento da Dengue e outras Arboviroses da Secretaria de Saúde do DF (2020-2023) (DISTRITO FEDERAL, 2020). O plano começa a sofrer críticas quando parte de seus objetivos começam a ficar comprometidos.

No caso de Sobradinho 2, importantes objetivos do plano ficaram só no papel, tais como: promover resposta rápida e graduada diante do aumento do número de casos prováveis por arboviroses no DF; adotar medidas intersetoriais e diminuir a vulnerabilidade de risco da população; intensificar as ações de prevenção e controle do vetor *Aedes aegypti* nos diferentes depósitos urbanos; discutir modalidades de participação popular e empoderamento da comunidade na incorporação de técnicas de controle vetorial no cotidiano; acionar as administrações regionais nos controles físicos, mecânicos em suas respectivas RAs em parcerias com os demais órgãos do GDF.

A denúncia registrada junto à Ouvidoria-Geral objetiva alertar as autoridades para uma ação concreta e rápida para reverter esse quadro (Apêndice A). Embora os ambientalistas venham chamando atenção das autoridades públicas a respeito dessas bacias de contenção, o problema socioambiental permanece sem solução.

5.6.2 O movimento denuncia o uso e ocupação irregular do solo

O movimento social organizado da cidade trava uma luta com o GDF que já dura mais de uma década, cuja pauta central pretende sensibilizar o Poder Público para pôr em prática a legislação a respeito do uso e ocupação do solo e, assim, evitar a repetição de um conjunto de

erros cometidos no passado, quanto diversos condomínios se instalaram na região sem levar em consideração os danos que aquelas instalações causam ao promover perda de biodiversidade e a destruição das nascentes de água.

Esse trabalho realizado pelo movimento organizado tem conseguido descortinar as fragilidades da política habitacional do GDF, uma vez que o movimento vem denunciando a pouca atenção dada pelas autoridades quanto aos direitos sociais dos mais vulneráveis que, de forma recorrente, que criam núcleos urbanos informais em todo o DF em áreas de risco ambiental e ampliando os problemas ambientais.

Uma projeto de pesquisa de extensão da Universidade de Brasília (UnB), iniciada em 2020, identificou 53 áreas de regularização de interesse social (regiões caracterizadas no PDOT de 2009 como ARIS), justamente onde estão concentradas as pessoas mais pobres e vulneráveis do DF.

Segundo Pereira e Souza (2020), o projeto, denominado Vida e Água para ARIS – enfrentando a Covid-19 e suas relações socioambientais: empoderamento de redes locais para acesso à água como direito nas ARIS do DF. O projeto atua em articulação junto aos movimentos sociais populares com histórico de lutas por direito à água no DF, cuja finalidade é sensibilizar a Caesb para assegurar saneamento básico e água potável nas ARIS, que isso é estratégico para o enfrentamento da Covid-19.

O GDF é o proprietário de parte significativa das terras de cada Região Administrativa, mas a gestão equivocada de um vasto território, abre espaço para as ações de grileiros, bem como para o surgimento dos núcleos urbanos informais. Essa forma de acesso à habitação acaba sendo fator determinante para o surgimento dos desmatamentos, contaminação das águas, destruição das nascentes e surgimento dos lixões a céu aberto e o agravamento de doenças como é o caso da dengue.

É visível os grandes investimentos do GDF em bairros de classe média como Águas Claras, Sudoeste e Noroeste, diante da ainda invisibilidade das comunidades pobres do DF que, sem os devidos planos habitacionais e suas execuções, a população de baixa renda acaba por constituir a periferia com seus grandes problemas de infraestrutura.

É a população de baixa renda, a força de trabalho, que habita este espaço denominado periferia, onde predominam residências de população pobre trabalhadora e núcleos urbanos informais de moradia de trabalhadores urbanos. São os trabalhadores que mais sofrem as consequências da degradação da vida urbana, de concentração de pobreza, por morarem em locais afastados, ao dependerem do transporte coletivo para longos trajetos, habitam áreas carentes de infraestrutura e serviços urbanos, ao mesmo tempo em que têm baixos salários.

Segundo Tanaka (2006), a ideia de periferia é utilizada para descrever a segregação socioespacial e desigualdades territoriais:

Os investimentos públicos funcionam como verdadeiras molas propulsoras da valorização imobiliária, que remodela espaços da cidade, expulsando a população que não pode pagar por uma habitação nestes espaços. A cidade cresce assim permeada por vazios, retidos para valorização, enquanto as periferias localizam-se cada vez mais distantes. A distribuição espacial da população na cidade acompanha assim a condição social dos habitantes, reforçando desigualdades existentes. O trabalhador incapaz, pelos baixos salários, de arcar com um aluguel ou de adquirir uma habitação em locais providos de serviços urbanos, tem como única opção a autoconstrução na periferia. Esta publicação faz a passagem da discussão econômico-sociológica para o entendimento das questões urbanas. A ideia de periferia é associada a um espaço urbano determinado, à forma de segregação das classes na cidade, resultante das particularidades da formação da nossa sociedade e do modelo de desenvolvimento. (TANAKA, 2006, p. 45).

A periferia é caracterizada como parte do território carente de infraestrutura como falta de iluminação, rede de água e esgoto, além de distante dos centros urbanos, com forte adensamento habitacional por moradia. Nesses núcleos urbanos informais residem a população pobre trabalhadora.

O movimento SOS Ribeirão protocolou no ano de 2020 uma denúncia junto ao Ministério Público do DF e Territórios a respeito da degradação ambiental que o ribeirão Sobradinho vem sofrendo (Apêndice A), bem como sobre a ausência ou fragilidade do planejamento urbano e ambiental praticados por parte dos setores público e privado, fatos que continuam a ignorar a sensibilidade da bacia hidrográfica do ribeirão. Ainda, naquele mesmo ano, os ambientalistas reivindicaram uma audiência pública na Frente Parlamentar Ambientalista da CLDF.

Vale destacar que a pauta da audiência pública ficou concentrada nos graves problemas socioambientais da região, que os ambientalistas compareceram e tiveram participação ativa quanto às reivindicações por recuperação e melhorias da bacia hidrográfica, que os principais órgãos públicos do GDF relacionados à temática ambiental compareceram, bem como a UnB, ICMBio e Ibama.

No final de 2021 os Guardiões do Meio Ambiente reivindicaram uma nova audiência pública na CLDF acerca da continuada problemática socioambiental da região, bem como para reivindicar a criação dos parques ecológicos na região, incluindo a recriação do parque ecológico Canela de Ema. No dia do evento, certamente o grande debate ficou centrado na falta de investimentos para a recuperação ambiental da região e a recorrente ameaça da ocupação do solo vinda dos empreendedores, desconsiderando a legislação ambiental.

O evento ocorreu no dia 10 de fevereiro de 2022 e será tratado com mais detalhes no tópico destinado à audiência. Os ambientalistas denunciaram o descaso quanto ao enfrentamento dos problemas socioambientais. Outrossim, cobraram dos representantes do GDF para que haja investimentos para reverter o avançado processo erosivo que acompanha diversos trechos do ribeirão, o correto cumprimento da Política Distrital de Resíduos Sólidos para acabar com os lixões, um planejamento urbanístico que leve em consideração os escassos recursos hídricos e a conservação da biodiversidade. Além disso, os ambientalistas cobraram investimentos em saneamento básico, para adequar a estação de tratamento de esgoto da Caesb às atuais demandas de tratamento de esgoto da região.

É fato que grandes empreendimentos vem elaborando planos para continuar o comércio de lotes na região, sem a menor desfaçatez, mesmo que isso ocorra em área de preservação permanente, como é o caso de um enorme desmatamento descoberto num terreno contíguo ao Condomínio RK, região de Sobradinho, que prevê a comercialização de 230 lotes a um preço de R\$ 250.000,00 cada, num empreendimento que não possui nenhuma autorização do Poder Público para se instalar e, certamente, confiando em sua total impunidade, fato recorrente na vida da maioria dos grileiros que causam danos ambientais sem sofrer cominação legal.

Em muitas cidades do país a legislação ambiental foi descumprida e casas foram erguidas nas encostas dos morros, mesmo que isso significa um enorme risco não só para o meio ambiente, mas, sobretudo, representa grande risco de desmoronamento da habitação devido à fragilidade de construções na encosta de morro, sendo, portanto, risco de morte. Em geral, são pessoas de menor poder aquisitivo que constroem suas casas nas encostas, mas não uma exclusividade dos mais pobres. Pessoas de maior potencial de renda também vêm construindo nas encostas, mesmo que isso seja proibido pela legislação ambiental.

Em Sobradinho, muitos condomínios de classe média foram erguidos nas encostas dos morros, com danos irreversíveis para diversas áreas ambientalmente sensíveis. Segundo Barbosa (2010), enormes terrenos contidos em áreas protegidas e nas encostas foram ocupados ilegalmente por grileiros, que ignoraram as legislações distrital e federal e, ao arripio da lei, transformaram esses terrenos em lotes, a maioria em terras públicas, que foram vendidos sem amparo legal e transformados em condomínios de classe média localizados nas encostas dos morros.

Os Guardiões do Meio Ambiente registraram denúncia junto à Ouvidoria-Geral do DF no dia 25 de janeiro de 2022, devido ao desmatamento na encosta do morro próximo ao condomínio RK, ao lado da área de preservação permanente do Córrego Capão Grande, um afluente do ribeirão Sobradinho (Apêndice A). Os moradores desse condomínio relataram que

estão preocupados com a preparação do loteamento para comercialização, que aguardavam providências dos órgãos fiscalizadores para impedir o empreendimento na encosta do morro (Figuras 30 e 31).

Figura 30 – Desmatamento na encosta do morro



Fonte: Portal G1 (2022).

Figura 31 – Loteamento irregular



Fonte: Portal G1 (2022).

A denúncia dos ambientalistas sobre os riscos ambientais e ameaças das nascentes do córrego Capão Grande, bem como uma reportagem de uma emissora de TV (Apêndice B), resultou em uma ação de fiscalização do GDF. Apesar dessa ação, os agentes públicos ficaram devendo esclarecimentos para a comunidade sobre quem iria fazer a recuperação da área degradada. Na localidade ficou um grande rastro de destruição ambiental que permanece até os dias atuais.

Nos últimos dois anos veicularam notícias nas redes sociais e na imprensa de que Sobradinho receberia um novo bairro residencial de nome Urbitá. Quando essa notícia foi divulgada os ambientalistas ficaram perplexos, uma vez que o movimento social organizado reivindica e aguarda desde os anos 2010 investimentos na recuperação ambiental da bacia hidrográfica, que foi degradada justamente pelo enorme adensamento populacional gerado por mais de cem condomínios instalados na região, sem o correto planejamento urbano que respeitasse os limites do meio ambiente e o correto uso e ocupação do solo.

O empreendimento imobiliário que pretende constituir novo bairro residencial em Sobradinho já possui algumas autorizações prévias e continua sua marcha rumo ao cumprimento dos requisitos necessários para tornar seu plano uma realidade. Os ambientalistas se opõem ao empreendimento justamente porque impactará o córrego Paranoazinho, já bastante prejudicado pelo antigos empreendimentos, da mesma forma causará enorme desmatamento nas margens do ribeirão Sobradinho, com danos para as nascentes de água, para a diversidade da fauna e da flora, além dos problemas sanitários devido ao enorme volume de lixo e esgoto que serão produzidos por conta do empreendimento.

No mês de janeiro de 2022, o empreendimento chamou, dentre outras pessoas, os integrantes do movimento organizado da cidade para participar da 1ª reunião virtual para desenvolvimento do diagnóstico socioambiental participativo – DSP, que compõe o processo de licenciamento ambiental do bairro Urbitá, em Sobradinho. A realização do DSP é uma medida exigida pelo licenciamento ambiental, no âmbito do Distrito Federal, conduzido pelo Ibram-DF.

Para participar do diagnóstico socioambiental era necessário inscrição prévia por meio de um link que dava acesso a um formulário, que já era componente do diagnóstico, pois havia um questionário a ser preenchido que colhia a opinião da pessoa sobre os projetos de educação ambiental que podem ser criados ou fortalecidos na região de Sobradinho. Somente após preencher o formulário e enviar é que a pessoa tinha sua inscrição confirmada.

A reunião virtual organizada pelo empreendimento que pretende criar o bairro Urbitá em Sobradinho ocorreu no dia 27 de janeiro de 2022, às 19h30, que foi conduzida pelos representantes da Urbitá e um integrante do Ibram, além das pessoas que se inscreveram e receberam o link de acesso ao evento.

O pesquisador participou dessa reunião virtual com a finalidade de compreender a dinâmica desse diagnóstico socioambiental participativo. Houve um informe por parte dos organizadores sobre algumas etapas já cumpridas e o esclarecimento de que aquela era a primeira de um total de cinco reuniões pretendidas.

Ocorreu o momento em que a organização mostrou várias imagens de modelos de prédios, ruas e outras edificações, sem detalhamento da arquitetura e sem esclarecimento sobre projeto urbanístico em conformidade com a legislação ambiental. No momento seguinte, os representantes da empresa passaram a colher as sugestões dos presentes para a constituição do diagnóstico socioambiental.

Esse foi um momento delicado do evento, pois algumas pessoas apresentavam suas ideias para compor a planilha do diagnóstico com reservas e algumas críticas, mas outras pessoas presentes, em vez de apresentarem suas sugestões, começaram a manifestar suas preocupações para com o meio ambiente e que aquele seria mais um capítulo da história dos empreendimentos imobiliários que apenas visam ao lucro a todo custo, a despeito da destruição ao meio ambiente.

Na semana seguinte, os empreendedores enviaram o chamado para a realização da 2ª reunião virtual no dia 3 de fevereiro de 2022. Alguns dias antes da realização do evento, o movimento SOS Ribeirão publicou nota nas redes sociais, manifestando total oposição à criação daquele empreendimento imobiliário (Anexo A).

Outras organizações de ambientalistas começaram a se manifestar contra a implantação de mais um empreendimento imobiliário às margens do ribeirão Sobradinho. O grupo apresentou declaração de que o movimento não aceitará ser usado como massa de manobra e objeto, para contribuir com a concepção dos objetivos dos empreendedores. Foi elaborado e publicado nota de oposição ao empreendimento (Anexo A).

O assunto daquela semana, que antecedeu a segunda reunião virtual dos empreendedores, ficou concentrado na avaliação feitas pelos ambientalistas em seus fóruns de discussões de que os movimentos sociais estavam sendo cooptados para dar legitimidade aos interesses dos loteadores do Urbitá, mas cada grupo organizado respondeu que não participaria de nenhuma empreitada que teria como linha de frente o aprofundamento da degradação do ribeirão. Mais um grupo, agora os Guardiões do Canela de Ema, apresentou seu protesto e elaborou nota de oposição ao empreendimento (Anexo C).

Na localidade pretendida para o empreendimento foram construídos alguns poços artesianos, no entanto, ainda sem sinais do novo bairro pretendido pelo empresário. Enquanto isso, no início de 2023, o movimento dos ambientalistas buscou apoio e orientação junto ao Ministério Público, com a finalidade de impedir a construção de mais condomínios nas margens do ribeirão Sobradinho.

5.6.3 O movimento ambiental e a luta pelo fim do lixão do Morro do Sansão

No segundo semestre de 2019, os ambientalistas receberam denúncias de moradores da região sobre a ampliação do volume de resíduos no lixão irregular próximo do Polo de Cinema e Vídeo Grande Otelo. O pesquisador junto com RRP Moura, Nelsão Ambiental, Jamaica Ambiental e o prof. Raimundo, dirigente do SOS Ribeirão, foram visitar o local. O Polo de Cinema e Vídeo Grande Otelo, vinculado à Secretaria de Cultura, foi criado em 1991 em uma área de 800 hectares e teve sua estrutura desativada no ano de 2017.

Na visita ao lixão em dezembro de 2019, o grupo pode observar o motivo de tamanha preocupação por parte da comunidade e as razões da denúncia, uma vez que aquele lixão causa impactos sobre as nascentes que vertem suas águas para duas importantes bacias, a do rio Maranhão e a do rio São Bartolomeu. A visita foi realizada no período antes da pandemia (Figura 32).

Figura 32 – Lixão do Morro do Sansão



Fonte: Heron Sena (2019).

O Polo de Cinema fica no alto de um morro, então, no sentido norte as águas das nascentes correm para a calha do ribeirão Contagem, descem na direção da Fercal para desaguar no rio Maranhão. E, na direção sul, as águas descem até o ribeirão Sobradinho que é um afluente do rio São Bartolomeu. A Figura 33, com adaptação feita pelo pesquisador, mostra essa descrição.

Figura 33 – Foto aérea: Região do lixão/Polo de Cinema



Fonte: Ibram (2015).

O grupo de ambientalistas colheu bons aprendizados com a visita de campo. O grupo observou as placas de sinalização, orientação e localização instaladas pelo Departamento de Estradas e Rodagem – DER/DF, que deixam claro que o lixão jamais poderia ter sido criado naquele local. O lixão localiza-se no km 8 da Rodovia DF-326, que interliga Sobradinho às chácaras e à região da Fercal.

O Decreto Distrital nº 27.365, de 1º de novembro de 2006, estabelece normas sobre as faixas de domínio das rodovias do Sistema Rodoviário do Distrito Federal – SRDF. A faixa de

domínio da rodovia é área insuscetível de posse e de propriedade por terceiros, incorporada ao patrimônio público do Distrito Federal. A Rodovia DF-326 enquadra-se no grupo II de faixa de domínio, o que implica uma largura de 100 metros, divididos, simetricamente em relação ao eixo do canteiro central da rodovia. Então o lixão irregular encontra-se inserido na faixa de domínio da referida rodovia (DISTRITO FEDERAL, 2006).

Outra observação marcante da visita de campo feita pelos ambientalistas foi quanto ao tamanho daquele lixão. Ficam muitas indagações a respeito daquela montanha de resíduos, afinal, a coleta de lixo passa regularmente por todas as ruas da cidade. De acordo com a Lei 5.418, de 24 de novembro de 2014, que dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos, um dos objetivos dessa legislação é a erradicação dos lixões, evitando o agravamento dos problemas ambientais gerados pelos resíduos sólidos (DISTRITO FEDERAL, 2014).

Vale ressaltar outro aspecto significativo na referida legislação, que na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada. Além disso, essa lei é categórica ao preconizar que é expressamente proibido o lançamento e disposição de resíduos a céu aberto, nas áreas de drenagem dos mananciais e em áreas de preservação permanente.

O processo preconizado na legislação para a disposição adequada dos resíduos sólidos urbanos é o aterro. Segundo Zaneti (2006), a implantação de um aterro sanitário deve ser precedida do processo de seleção de área, licenciamento e projeto executivo, no entanto, nem sempre é o que ocorre em muitas cidades:

Os lixões a céu aberto são o destino final de grande parte do lixo coletado pelos municípios. A diferença entre um aterro controlado e um lixão é que, no primeiro a disposição final de resíduos no solo possui algum controle. No segundo, há uma simples descarga de material no solo, sem nenhum critério técnico e sem qualquer tratamento prévio. Estes lixões localizam-se geralmente, em áreas desmatadas, córregos ou nascentes. Os resíduos são simplesmente jogados a céu aberto de forma irregular causando poluição e graves problemas ambientais. (ZANETI, 2006, p. 64).

Durante o tempo que o grupo permaneceu no lixão do Morro do Sansão, pôde testemunhar o movimento de veículos, carroças, caminhonetas e caminhões, todos despejando resíduos no local. O SLU, as Administrações Regionais de Sobradinho e Sobradinho II conheciam o problema, isso ficava evidenciado no período em que o lixão se encontrava abarrotado de resíduos. Com o lixão repleto de lixo, então a Administração Regional envia um

comboio de caminhões e trator para a retirada da montanha de resíduos que, de forma cíclica, repetia-se a cada cheia do lixão (Figura 34).

Figura 34 – Os Guardiões do Meio Ambiente, lixão do Morro do Sansão



Fonte: Leandro Vieira (2019).

Em dezembro de 2019, diante de flagrante crime contra o meio ambiente, os ambientalistas levaram o conflito socioambiental à Frente Parlamentar Ambientalista da CLDF. Um parlamentar da Frente Ambientalista compareceu ao local junto com o grupo e testemunhou todos os relatos que foram antecipados pelos ambientalistas. O representante legislativo formalizou uma reclamação junto ao MPDFT ainda em dezembro de 2019. A Figura 34 representa os ambientalistas sentados nas cadeiras que foram descartadas no lixão.

Na presença do representante do Poder Legislativo, o grupo solicitou ao parlamentar a realização de uma audiência pública para discussão dos problemas socioambientais da região de Sobradinho. O parlamentar respondeu ao grupo de daria encaminhamento ao pedido da audiência para realização no início do ano legislativo de 2020.

5.7 O MOVIMENTO, A COMUNIDADE E O FIM DO LIXÃO DO CANELA DE EMA

Os moradores de Sobradinho 2 mantinham vivo o sonho pela recriação do Parque Canela de Ema. Em 2021, a comunidade fez contatos com Jamaica Ambiental e Nelsão Ambiental a respeito de um lixão que foi iniciado próximo de um centro espírita, num trecho entre uma rua residencial e a área de preservação permanente do Parque Canela de Emas. O grupo realizou reunião virtual em razão da pandemia, cuja pauta foi sobre a necessidade de

acabar com o lixão, além de levantar as estratégias a serem adotadas para a realização das ações pelo grupo.

As conversas eram complementadas no grupo de WhatsApp, desde a escolha de um dia mais favorável para a maioria dos integrantes, as ferramentas necessárias, as mudas de árvores, contato com a Administração Regional da Cidade, a Casa do Ribeirão, a EC5 e a com a comunidade local. No dia da abertura dos berços os (orifícios feitos no solo com uma cavadeira para o plantio árvores) integrantes do pesquisador coletivo compareceram ao local, além dos funcionários da Administração de Sobradinho II, com um trator e caminhão para a remoção do lixo que se encontrava depositado no local. A Administração compareceu com sua estrutura e limpou o terreno que abrigava um lixão, então o grupo cuidou de fazer os berços.

O planejamento para a transformação do lixão de Sobradinho 2 em uma área reflorestada foi todo mediado pelo grupo de WhatsApp. O grupo conseguiu a participação dos moradores da rua em frente ao lixão, que se integraram nas ações, inclusive um deles o Sr. Roberto cedeu o quintal de sua casa para a guarda das mudas enquanto os berços eram feitos, além disso, ele emprestou boa parte das ferramentas essenciais ao complemento da limpeza do local do plantio, bem como para a perfuração dos berços, sem falar que deu água e café para os integrantes do grupo pesquisador coletivo.

O ambientalista Ilton Correa, outro integrante do grupo, conversou por WhatsApp com um representante da Administração Regional e pediu que o órgão providenciasse mais manilhas (o local já possuía três) para serem colocadas na frente do plantio, a fim de impedir o trânsito de veículos acostumados a depositar lixo naquele local. Além disso, Ilton Correa comunicou que o local iria ser reflorestado e, na sequência, ganhar um pergolado no centro do espaço.

Quando chegou o dia do plantio, as manilhas solicitadas pelo grupo já estavam no local para conter o trânsito de veículos. Esse dia foi marcante para os moradores das imediações que testemunharam a transformação do local feita pelas mãos da comunidade. A senhora Mercedes não conteve a emoção e veio dar seu testemunho e participar. O sr. Cleiton fez berços e plantou muitas árvores. O sr. Roberto marcou forte presença do começo ao fim das ações. Eram jovens e crianças participando de uma mudança que irá marcar a história de vida de cada um deles ao transformar um lixão numa área reflorestada, ação que ajuda no combate ao mosquito causador da Dengue, protege as nascentes do Parque Ecológico Canela de Emas, dando nova vida à cidade de Sobradinho 2. Aquelas árvores plantadas têm um significado profundo que é criar uma proteção para as nascentes do Canela de Emas, reconfigurando a história e os cuidados das águas daquele local.

Esse trabalho de educação ambiental repercutiu positivamente na comunidade, de forma que duas semanas depois do plantio uma emissora de televisão compareceu ao local e deu grande destaque para aquela ação (Apêndice B), principalmente porque o fim de um lixão ajuda no combate ao mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue e da febre amarela urbana. Além disso, o trabalho realizado fortalece e protege as nascentes do Parque Ecológico Canela de Emas. Outro ganho fundamental reconhecido pelos Guardiões do Meio Ambiente foi o de conhecer sujeitos que moram naquelas ruas de Sobradinho 2, que são muito preocupados e, acima de tudo, comprometidos com a necessária qualidade do meio ambiente.

5.8 AUDIÊNCIA PÚBLICA DE 21 DE FEVEREIRO DE 2020

O lixão do morro do Sansão representava uma preocupação constante para os ambientalistas, principalmente porque o Poder Público, no âmbito do GDF, não atuava para uma resolução daquela irregularidade sanitária. Em dezembro de 2019 o grupo conseguiu trazer o Poder Legislativo para fazer uma visita ao local, representado pela Frente Parlamentar Ambientalista da Câmara Legislativa do DF. Essa visita realizada por uma entidade do Poder Público foi significativa, pois a representação da CLDF oficiou ao Ministério Público, que cobrou do Serviço de Limpeza Urbana do DF explicações a respeito da existência daquele lixão irregular.

A partir dessa visita ao lixão por entidade do Poder Público, e a interseção do Ministério Público que cobrou explicações ao Governo do Distrito Federal, então o movimento solicitou aos representantes da CLDF a realização de uma audiência pública que envolvesse uma discussão específica dos problemas ambientais vividos pela região norte do Distrito Federal, que os órgãos públicos afetos aos problemas ambientais da região fossem convidados para a referida audiência.

A audiência pública ocorreu no dia 21 de fevereiro de 2020. Nesse evento, os ambientalistas compareceram e apresentaram para as entidades civis e organizações públicas os documentos, fotos e vídeos a respeito do processo de degradação da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho. A audiência produziu boas discussões afetas à bacia do ribeirão, contou com a compreensão dos presentes, bem como gerou encaminhamentos imediatos. A Adasa propôs a criação de um grupo de trabalho (GT) sob coordenação da agência, com a participação da sociedade civil e do Poder Público. A Adasa é uma agência pública que tem como um dos objetivos fundamentais implementar a prevenção e a defesa contra eventos decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

As discussões e deliberações da audiência pública integraram a pauta do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Rio Paranaíba no Distrito Federal – CBH Paranaíba-DF, pois o ribeirão Sobradinho é um afluente do rio São Bartolomeu, que integra a bacia do rio Paranaíba no DF. O comitê do CBH Paranaíba-DF, em reunião ordinária do mês de abril de 2020, aprovou a indicação para a criação de um Grupo de Trabalho – GT, com a participação do Poder Público, da comunidade e do movimento organizado, com o propósito de diagnosticar, estudar, e definir as atividades e ações para a recuperação ambiental da Bacia. O GT foi criado por meio da Deliberação nº 05 de 22/04/2020, no âmbito da Câmara Técnica do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes do rio Paranaíba no DF.

O Grupo de Trabalho – GT foi criado e ficou sob coordenação da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do DF – Adasa. A Coordenação do GT convocou a primeira reunião ordinária em maio de 2020, por meio do formato da plataforma on-line, devido às medidas de distanciamento social em virtude da pandemia Covid-19. O evento contou com a participação de diversos órgãos públicos do GDF. O pesquisador coletivo participou do evento na condição de convidado, sendo que o Movimento SOS Ribeirão tem vaga como membro titular do GT; a segunda reunião do GT ocorreu em setembro; a terceira em novembro e a quarta em dezembro de 2020.

Os agricultores trouxeram para o pesquisador coletivo outras demandas afetas à degradação da bacia do ribeirão. O grupo pesquisador foi até o local para observações e logo ficou evidente que se tratava de problemas relacionados à drenagem urbana, mas que estava provocando agravos à mata ciliar do ribeirão. Entre as quadras 13 e 15 e entre 15 e 17, no encontro das quadras com a mata ciliar do ribeirão formaram erosões que já provocaram desbarrancamento e a derrubada de muitas árvores.

Na erosão entre as quadras 15 e 17 a situação era tão crítica, que a qualquer instante, a rodovia que contorna a cidade e que tem curva nesse trecho, corria o risco de desmoronar e descer em direção ao ribeirão. O grupo pesquisador coletivo levou essas informações ao conhecimento do GT – Grupo de Trabalho criado para estudar a problemática do ribeirão, que é coordenado pela Adasa.

Quando ocorreu uma reunião do GT criado para estudar a problemática do ribeirão, no mês de setembro de 2020, ocorreu uma deliberação para que uma equipe com representantes dos órgãos e entidades fizesse uma visita às margens do ribeirão, especialmente nos pontos de maior degradação e, aqueles das quadras 13 e 15 e das 15 e 17, foram incluídas na agenda. Essa equipe realizou a visita de campo no mês de outubro de 2020. No dia da visita compareceram Adasa, Ibram, Comitê de Bacia do Paranaíba DF, Novacap, DER/DF, o pesquisador, o

movimento ambientalista SOS Ribeirão, os Guardiões do Meio Ambiente e o representante dos chacareiros.

A visita realizada nas margens do ribeirão mostrou-se bastante promissora, uma vez que se tratava de uma equipe multidisciplinar observando a degradação ambiental, cujos desafios para a superação dos danos envolve aqueles órgãos públicos presentes na visita. Depois da visita, já ocorreu mais uma estação de chuvas na região e aqueles pontos de erosão referidos acima sofreram mais impactos ambientais.

5.9 AS DENÚNCIAS SOBRE IMPACTOS AMBIENTAIS NAS NASCENTES DO RIBEIRÃO

Os(as) Guardiões(ãs) do Meio Ambiente decidiram assumir cuidados com o meio natural que originariamente são ações para serem cobertas pelos órgãos ambientais do governo. O ribeirão Sobradinho possui nascentes que recebem cada vez mais impactos de ações humanas, por isso necessita de cuidados permanentes. A comunidade recorre ao Poder Público pedindo providências para conter a degradação da bacia do ribeirão, mas na falta de iniciativas para ao menos mitigar tais impactos, então as pessoas, sem alternativas, procuram apoio junto ao movimento organizado de ambientalistas da cidade.

Nas proximidades do antigo horto florestal existem nascentes que contribuem com o início do ribeirão Sobradinho. Uma delas fica no Santuário coordenado pela Irmã Nana. A coordenadora conta que veio para o local em missão religiosa para preservar uma nascente, que levou mais de vinte anos para a construção da igreja no local, ao mesmo tempo que era erguido o santuário da nascente. O espaço recebe os fiéis devido ao Santuário, e todos ficam encantados com a qualidade das águas da nascente.

Santuário fica ao lado do antigo horto florestal de Sobradinho, um espaço que era da antiga Fundação Zoobotânica do GDF, que fazia a produção de mudas de árvores nativas do cerrado, próximo da cabeceira do ribeirão. Na década de 1990, a Fundação desativou a unidade produtora de mudas e, na sequência, uma lei de iniciativa da CLDF criou um parque ecológico no local. Depois de mais de duas décadas, a lei de criação do parque foi considerada ilegal pelo TJDF por vício de iniciativa.

Como o parque não foi efetivado, então o local tornou-se vulnerável às ações de ocupações irregulares. As ações antrópicas determinaram o desvio de um trecho no início do ribeirão, aterraram o local e fizeram uma estrada. Com carros circulando para o outro lado do ribeirão devido a essa travessia, então, cometeram outro crime ambiental, com a retirada ilegal

de terra, em num trecho maior que um campo de futebol e a quinhentos metros na direção das nascentes do ribeirão. Os Guardiões do Meio Ambiente denunciaram todas essas irregularidades.

No início do mês de janeiro de 2020, o grupo pesquisador coletivo visitou a cabeceira do ribeirão e observou que o local foi bastante desmatado e necessitava passar um processo de reflorestamento. No local existem pequenas chácaras e a entidade religiosa cristã de responsabilidade da irmã Nana. Os guardiões conheceram a religiosa e dialogaram bastante com ela a respeito dos problemas ambientais. A irmã Nana contou que chegou ao local em 1995 e foi designada por sua ordem religiosa para criar um igreja no local. A irmã contou com o apoio da comunidade para construir a igreja que é conhecida pelo nome de Santuário da nascente. A religiosa relatou que a região foi bastante desmatada e teve que trabalhar muito para proteger uma das primeiras nascentes do ribeirão das ameaças de degradação.

A nascente do Santuário é bastante protegida e suas águas podem ser bebidas diretamente na fonte. As águas dessa nascente emergem em meio às grandes pedras que formam um morro de onde se avista a cidade de Sobradinho (Figura 35). O Santuário fica entre o morro e o ribeirão Sobradinho (Figura 36). O local é alto e bem acidentado e acaba por dificultar o acesso das pessoas. Associado a essa proteção tem uma mata fechada que torna o lugar um labirinto, uma fortaleza natural de onde brota água pura, saudável e cristalina.

Figura 35 – Nascente do Santuário



Fonte: Heron Sena (2020).

Figura 36 – Santuário



Fonte: Heron Sena (2020)

Os Guardiões do Meio Ambiente combinaram com a irmã Nana que dariam uma contribuição à proteção daquela nascente, por meio do plantio de árvores nativas num trecho desmatado localizado a cem metros antes da chegada ao Santuário. Realmente, antes da chegada ao Santuário é feita a travessia por um trecho cuja parte do terreno foi desmatada, tem entulho espalhado e ocupações irregulares.

O grupo conheceu outro morador antigo da região cujo nome é César, que mora com a família há mais de vinte anos numa pequena chácara próximo ao Santuário. O sr. César, ao saber que o grupo estava na localidade para realizar discussão acerca da recuperação ambiental, a exemplo do plantio de árvores nativas, juntou-se aos Guardiões e disponibilizou sua propriedade também como ponto de apoio ao grupo pesquisador coletivo. O sr. César relatou que, ao longo dos anos, a vegetação foi desaparecendo da região e que isso prejudicou o ribeirão Sobradinho. O chacareiro ficou muito esperançoso ao saber que, pela primeira vez e depois de muitos anos, seria realizado um trabalho cuja finalidade era revitalizar o ribeirão Sobradinho.

A educação ambiental torna-se um caminho para que o ser humano compreenda, vivencialmente, que os valores podem e devem ser mudados, gerando a consciência da necessidade do cuidado, em sua relação de pertencimento com o outro e com a natureza. Segundo Zaneti (2006), o ser humano não é apenas um indivíduo em busca de sua realização, mas alguém preocupado com a realização do conjunto:

Cuidar implica envolver-se, preservar, conservar e usar os recursos naturais de maneira consciente, preocupando-se com as consequências do uso, avaliando os custos e benefícios, do ponto de vista da qualidade de vida e da justiça social, considerando as gerações futuras. (ZANETI, 2006, p. 84).

Após diálogos com a irmã Nana, os guardiões assumiram compromissos para contribuir com a recuperação ambiental das imediações do Santuário e planejaram o plantio de 600 árvores nativas. Mas serão necessários mais plantios em outros regimes de chuvas, para dar conta do impacto ambiental causado pelo desmatamento na localidade do antigo horto florestal.

Quando chegou o dia combinado para a abertura dos berços para o plantio das árvores, o sr. César abriu o portão da chácara, então o grupo descarregou as ferramentas de trabalho e deixou os veículos guardados na chácara. O chacareiro emprestou suas ferramentas e forneceu frutas e água potável ao grupo. Na hora da abertura dos berços, o chacareiro pegou sua cavadeira e trabalhou com muita dedicação, fato que entusiasmou o grupo pesquisador.

Na hora de uma pequena pausa do trabalho, o grupo caminhava até a nascente do Santuário para matar a sede com água cristalina. Foram dois dias de intenso trabalho até o grupo alcançar a conclusão da abertura dos 600 berços.

Essa é uma caminhada realizada com sentido, que acontece tecida por novas relações, com ações que envolvem outras pessoas, que implicam parcerias e corresponsabilidades. Busca-se uma rede de apoiadores que possam ir além da solidariedade local e alcancem uma consciência planetária, que passam a compreender o sentido e o valor dos ecossistemas e da

biodiversidade, que essa cumplicidade envolva conhecimento científico e saberes comunitários rumo a uma ética do cuidado e do valor à vida.

Nesta perspectiva, a caminhada realizada com sentido significa, antes de tudo, dar sentido a tudo que é feito, além disso, compartilhar sentidos, impregnar de sentido as práticas da vida cotidiana. Segundo Gutiérrez e Prado (2013), a capacidade de atribuir sentido ao meio ambiente fundamenta-se no sentido que se consegue dar à própria experiência do sujeito:

A própria significação, o sentido que pessoal ou coletivamente possamos dar a nosso caminhar, é a pedra fundamental sobre a qual deve se assentar a significação da cidadania planetária. Essa fundamentação abre de par em par a porta de relações possíveis e de esperança. Nossa existência já não deverá ser mais um imperativo *a priori* de obrigações a cumprir, mas um ser aberto à nova realidade, exuberante de sugestões e possibilidades. (GUTIÉRREZ; PRADO, 2013, p. 67).

No dia do plantio nas imediações do Santuário, o grupo pesquisador chegou cedo ao local e passou a colocar um pouco de adubo orgânico no interior de cada berço. Uma parte do grupo carregava as mudas e deixava próximo aos berços, outra parte tratava de cortar os sacos ou as caixas de leite que foram reutilizadas e plantadas árvores. Na sequência todos realizaram o plantio. Depois de uma manhã de boas práticas e da realização de um histórico trabalho realizado coletivamente, o grupo plantou 600 árvores. O sr. César e a irmã Nana fazem parte dessa história ao criar essa ponte com o pesquisador coletivo para a proteção das nascentes e a revitalização do ribeirão Sobradinho.

5.10 A DENÚNCIA DA CABECEIRA DEGRADADA, O MOVIMENTO SOCIAL ALINHADO COM O FUTURO

O trabalho de campo é um momento extraordinário para conhecer a realidade da bacia hidrográfica, encontrar novos sujeitos, perspectiva para novos conhecimentos, afirmação de uma educação ambiental crítica e transformadora. Essa parceria foi muito representativa, uma vez que, enquanto no cotidiano as pessoas do Santuário preservam as nascentes, os guardiões incluíram no planejamento as ações de reflorestamento, recuperação ambiental e retomar a discussão da recriação do parque ecológico.

Mesmo diante da realização do trabalho coletivo do plantio, ainda assim, no mesmo dia, o grupo decidiu fazer uma caminhada mata adentro, cujo destino era chegar até aquela que é carinhosamente chamada de a primeira nascente, a nascente da resistência. Essa tarefa implicava caminhar do santuário em direção à cerca de arame de um condomínio da região,

cujo desafio era enorme e desafiador, pois precisava seguir entre a cerca e a mata, um enorme contraste visual, pois do lado direito avistava-se mata fechada e, à esquerda, um forte clarão marcado pelo desflorestamento do Cerrado para a ampliação dos negócios de comercialização de lotes do condomínio.

O grupo chegou ao local da primeira nascente, para isso desceu para o interior de uma grande voçoroca com uso de cordas (Figura 37). Esse voçoroca fica a 200 metros de umas das quadras do empreendimento, cujo local foi desmatado e casas foram construídas em cima de solo sensível, numa faixa de terra contígua ao parque Ecológico que foi extinto (Figura 38).

Figura 37 – Erosão na cabeceira do ribeirão Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2020).

Figura 38 – Cabeceira do ribeirão Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2020).

Nessa faixa de terras o solo é todo hidromórfico e muito sensível, com vereda, vegetação rasteira e presença de árvores típicas como os buritis. A origem dessa degradação ambiental tem relação com o desmatamento e com a impermeabilização do solo no interior do empreendimento imobiliário. Essa voçoroca não existia na década de 2010, mas com a ampliação do empreendimento e o solo cada vez mais impermeabilizado, o processo erosivo foi iniciado e causou enorme impacto ambiental.

As águas da primeira nascente emergem cristalinas do solo e a voçoroca avança em direção a essa mina d'água. As águas da nascente descem poucos mais de cem metros e caem no interior da voçoroca e vão escorrendo até encontrar outras águas e, juntas, dão início ao ribeirão Sobradinho.

As observações de campo realizadas pelo pesquisador coletivo retrata enorme estranhamento, uma vez que as coisas que ocorreram naquele local não se deram da noite para o dia, pois é visível, pelas edificações e trabalho de engenharia, que tudo se desenvolveu a longo prazo e como o empreendimento possuía licenciamento ambiental emitido pelo Poder Público, muitas indagações surgem sobre como tudo aquilo pôde acontecer, especialmente a construção de uma quadra residencial em área de preservação permanente (APP) (Figuras 39 e 40). Os

ambientalistas denunciaram tal situação nas redes sociais e junto à Ouvidoria do GDF (Apêndice A).

Devido à repercussão da grande voçoroca nas redes sociais, uma semana após a visita de campo do grupo pesquisador ao local da primeira nascente, então o grupo foi procurado por uma emissora de televisão para documentar o grave problema socioambiental (Apêndice B). Para a realização da reportagem primeiro a emissora procurou a Administração Regional, que comunicou à reportagem que não tinha conhecimento da voçoroca. A reportagem teve uma boa repercussão, mas que ainda não se converteu em qualquer providência para solucionar o problema.

Figura 39 – Voçoroca/Parque Ecológico extinto



Fonte: Geoportal (2014).

Figura 40 – Primeiras nascentes do ribeirão Sobradinho



Fonte: Geoportal (2014).

Esse grave problema socioambiental foi discutido quando da realização da audiência pública no início de 2020 na CLDF. Passados mais de um ano da realização da audiência, nenhuma providência concreta não foi tomada para a recuperação ambiental no local da voçoroca.

Para o grupo pesquisador o trabalho de campo foi um momento crucial da pesquisa e que trouxe outros conhecimentos, primeiro para compreender as razões que levaram o Poder Público a não instalar o parque ecológico criado por Lei em 1997. Em 2015, o Poder Judiciário decidiu a favor do GDF pela ilegalidade da criação do parque por vício de iniciativa, pois o parque foi criado pela CLDF e não pelo GDF. Segundo, passados dois anos da decisão judicial, o terreno contíguo ao extinto parque, mesmo sendo totalmente sensível e constituído por solo hidromórfico, foi transformado numa nova quadra residencial de um condomínio da região

É a materialidade de que crimes ambientais são cometidos, mesmo diante de farta legislação que vão desde a lei do Plano Diretor Local da cidade até a Constituição Federal. O mais estranho de tudo isso foi o fato de que foi emitido licença ambiental de instalação de novos

lotes residenciais em solo hidromórfico, área de várzea com buritizais e farta vegetação nativa e nascentes d'água.

O licenciamento se insere no marco regulatório da gestão ambiental pública, cuja finalidade é garantir o ambiente como bem comum, portanto, como condição inalienável da existência e da dignidade da vida. No caso do empreendimento imobiliário, o meio ambiente não foi considerado como bem da coletividade, ao contrário, o bem comum e comunitário foi desprezado e tratado como um bem privado, mesmo diante das normas ambientais.

Vale destacar que o licenciamento constitui um instrumento da gestão ambiental pública que, segundo Loureiro e Anello (2014), preconiza os padrões e formas de relações dessa prática social, uma regulação para que os sujeitos envolvidos cumpram um conjunto de exigências legais e de condicionantes estabelecidas:

O licenciamento é um processo institucionalizado, previsto constitucionalmente e na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal 6.938/81), cujas diretrizes gerais foram definidas pelas resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) 01/86 e 237/97. É um instrumento de regulação da relação público-privado e da contradição capital-trabalho, atributo exclusivo do Estado, que busca garantir certos padrões de desenvolvimento social e econômico e de proteção ambiental na autorização da execução de um empreendimento que possui potencial impacto, risco ou dano ambiental e socioeconômico. (LOUREIRO; ANELLO, 2014, p. 61).

Em janeiro de 2020, Ibram decidiu suspender a Licença de Instalação do condomínio (nº 003/2017) por descumprimento de condicionantes da citada Licença e por não ter iniciado a execução do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental, referente à implantação de parcelamento de solo do denominado Condomínio Alto da Boa Vista, localizado em Sobradinho-DF. A decisão do órgão ambiental foi publicada no Diário Oficial do DF nº 02, de 03 de janeiro de 2020. O valor calculado a partir do Grau de Impacto do empreendimento é de R\$ 3.360.083,35 (três milhões, trezentos e sessenta mil, oitenta e três reais e trinta e cinco centavos), além do plantio de 2.695.650 (dois milhões, seiscentos e noventa e cinco mil, seiscentos e cinquenta) mudas de espécies nativas, a serem plantadas como compensação da área afetada.

A educação ambiental crítica tem ampliado cada vez mais seu espaço e vem conformando uma outra consciência ambiental emancipatória e transformadora. Assim, essa perspectiva de educação transforma o ser e cuida do ambiental com ética e responsabilidade, tendo em vista o presente e o futuro da coletividade.

5.11 PLANTAR ÁRVORES NO CONTEXTO DA ECOPEDAGOGIA DA ÁGUA

Quando os Ambientalistas recebem demandas da comunidade a respeito da problemática socioambiental, em geral isso implica relações entre pessoas comumente preocupadas com o meio ambiente no presente. Seja qual for o segmento da comunidade que aborda os Guardiões do Meio Ambiente a respeito de diversos problemas, o grupo levanta discussão sobre as reais circunstâncias que causaram o dano ambiental. Essa práxis dialógica dos guardiões guarda intensões sociais, culturais, históricas econômicas, uma intencionalidade política impulsionada por uma educação ambiental crítica.

Em 2021, a Escola Classe 05⁶ planejava fazer um plantio de árvores numa área degradada ao lado do campo de futebol da quadra 9 de Sobradinho. Durante muitos anos, o local acumulou, irregularmente, muito entulho de obras, que periodicamente era recolhido pelos caminhões da Administração. A EC 5 pediu apoio aos guardiões para a realização do plantio. Na realidade, a EC5 fica localizada, aproximadamente, uns quinhentos metros do ribeirão, possui um projeto de educação ambiental e incluiu na esfera dos cuidados o trecho entre a escola e a mata ciliar.

O local sugerido pela EC5 para o plantio ficava no entorno da escola, próximo das margens do ribeirão. Além de representar uma resposta socioambiental auspiciosa, tudo indicava que seria o encerramento de mais um ciclo vicioso de deposição irregular de resíduos em um trecho nas margens do ribeirão.

Após uma das limpezas feitas no local, os guardiões viram uma oportunidade para recuperar aquela área degradada, então o grupo pediu ao DER/DF para fazer os berços no local com uso de máquina, pois o solo no local estava muito duro. Os guardiões se juntaram aos professores e alunos da EC5 e plantaram 300 árvores nativas, recuperando mais uma área que antes estava degradada, tornando a paisagem limpa e arborizada. Assim, a comunidade livrou-se de outro receptáculo irregular de resíduos (Figura 41).

⁶ Durante o período de 2016 a 2017, o pesquisador realizou pesquisa de mestrado em educação, pela Faculdade de Educação da UnB, intitulada *A água como formadora do sujeito ecológico na escola*. Na ocasião, a pesquisa foi desenvolvida em parceria com a Escola Classe 05 de Sobradinho-DF.

Figura 41 – Plantio de árvores EC5



Fonte: Antônio Moura (2021).

Conviver e fazer observações na cabeceira do ribeirão é uma experiência singular. A vivência permitiu ao grupo novos conhecimentos, maior sentido de pertencimento e uma postura mais crítica enquanto sujeitos ecológicos integrantes do pesquisador coletivo. Além da cabeceira, o grupo precisou cobrir outras demandas que apareceram ao longo da bacia.

Em fevereiro de 2020, chegou para o grupo pesquisador denúncias dos moradores de Sobradinho 2 de que existia uma área desmatada às margens do ribeirão Sobradinho próxima da ponte de madeira que é utilizada por pedestres para fazer a travessia de Sobradinho para sobradinho 2 e vice-versa, cujo local é popularmente conhecido como “Chão de Flores”. A população assistiu aquela área ser tomada por resíduos ou ocupações irregulares em outros momentos, então a comunidade temia que os problemas ambientais sejam reproduzidos naquele local.

A primeira providência do coletivo foi uma visita ao local para observação e traçar estratégias. Quando ocorreu a visita, logo foi observado que a referida área fica dentro da poligonal do Parque Ecológico Sobradinho 2, criado por lei em 1995, mas nunca teve implantação efetivada. O local desmatado fica na margem voltada para sobradinho 2, entretanto, do lado voltado para Sobradinho são encontradas ocupações irregulares e um transbordo irregular de entulho e lixo na área de preservação permanente. O Poder Público tem conhecimento desses fatos, cujo lixo e entulho são recolhidos periodicamente pelos caminhões do SLU.

O grupo pesquisador conversou com representantes da Administração de Sobradinho 2 a respeito da denúncia dos moradores. O grupo comunicou ao órgão local que poderia contribuir com o plantio de árvores nativas e, de imediato, teve a concordância da Administração e o compromisso por participar do plantio. O próximo passo foi identificar algumas lideranças locais para comunicar e pedir a participação no evento. Depois de alguns diálogos foi planejada a data do plantio.

Ainda no mês de fevereiro de 2020, antes da pandemia no país, foi marcado o dia para a abertura dos berços no local. Foi organizado um grande trabalho colaborativo unindo o grupo pesquisador, lideranças locais, professores e estudantes. O grupo chegou cedo ao local e, antes do início dos trabalhos, foi feita uma grande roda para orientações e diálogos gerais. O trabalho realizado de forma coletiva é mais empolgante, educativo e promove mudanças não apenas no meio ambiente, mas também nas pessoas envolvidas nas ações. Com essa perspectiva, o grupo pegou as ferramentas e fez 600 berços para o plantio de árvores nativas do Cerrado.

Depois que o grupo pesquisador foi acionado pela comunidade de Sobradinho 2 para observar ameaça de degradação ambiental na cidade, após muitos diálogos com essa mesma comunidade, emerge um conjunto constituído pelo segmento comunitário e o pesquisador coletivo para participar e dar respostas coletivas a essa degradação, então é possível perceber um empoderamento desses grupos que incansavelmente vêm trabalhando para a revitalização da bacia.

A participação deve ser um eixo estruturante das práticas de educação ambiental e, considerando o quadro de agravamento cotidiano da crise ambiental, esta representa um instrumento essencial para a transformação das relações entre sociedade e ambiente. A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador. Segundo Ferraro Júnior (2005), essa relação demanda a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais se intensificam:

O desafio que se coloca é de formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora, devendo ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva de ação holística que relaciona o ser humano, a natureza e o universo, tomando como referência que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o ser humano. (FERRARO JÚNIOR, 2005, p. 233).

No dia seguinte o grupo retornou ao local para efetivar o plantio. Todos chegaram bem cedo e, como no dia anterior, foi feita uma grande roda para uma breve conversa. Esse trabalho envolveu a participação de muitas crianças da comunidade que desde a primeira hora e com muita alegria queriam partir para o reflorestamento. Com mais um dia de sol intenso, cada pessoa presente pode brilhar, no dizer de muitos, diante da oportunidade de plantar mais de uma árvore e ajudar a recuperar a bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho. Foi um encontro comunitário inesquecível e ficará marcado na história dessas duas cidades (Figura 42).

Figura 42 – Chão de Flores



Fonte: Heron Sena (2020).

A partir do momento que esse coletivo de pesquisa deu mostras de implicação com as lutas ambientais da região, aos poucos a comunidade passou a adotar o grupo como referência para dialogar a respeito dos impactos ambientais da bacia hidrográfica.

As nascentes estão dispersas ao longo do ribeirão, mas conquistaram empatia e relação de pertencimento com determinadas pessoas da comunidade. Não se trata de pertencimento no sentido de propriedade, mas de vínculo comunitário, uma nascente como um sujeito que une, vincula, conecta e educa, então ela é um bem comum aberto com a capacidade de harmonizar todas as formas de vida.

A gênese do ribeirão Sobradinho são suas nascentes que ainda pulsam na bacia fazendo emergir água pura que convergem para a calha principal. É uma pulsação sob ataques dos resíduos, do desmatamento e do avanço pela ocupação do território, a despeito de uma variedade de leis versando sobre a proteção de áreas de preservação permanente. Tem lei, mas não tem proteção decorrente da legislação. Daí surge uma lacuna, um vazio de responsabilidade diante do meio natural que clama por proteção e cuidados.

Segundo Maturana (1995), se o desenvolvimento individual depende da interação social, a própria formação, o próprio mundo de significados em que se existe, resulta do conviver com os outros:

A aceitação do outro é então o fundamento para que o ser observador ou autoconsciente possa aceitar-se plenamente a si mesmo. Só então se redescobre e pode se revelar o próprio ser em toda a imensa extensão dessa trama interdependente de relações que conforma nossa natureza existencial de seres sociais, já que, ao reconhecer nos outros a legitimidade de sua existência (mesmo quando não a achamos desejável em sua atual expressão), o indivíduo se encontrará livre também para aceitar legitimamente em si mesmo todas as dimensões que atualmente possam ocorrer em seu ser e que têm sua origem precisamente no todo social. (MATURANA, 1995, p. 50).

Dessa forma pessoas de naturalidades, idades, escolaridades e profissões diferentes quando conhecem o que se passa atualmente com as nascentes do ribeirão, quase sempre têm uma atitude e um comportamento ambiental antes ausentes em seus longos percursos de vida. Assim, emergem outros valores, outras possibilidades de uma visão de totalidade da vida, onde é valioso o surgimento de uma visão sistêmica sobre a biodiversidade e os ecossistemas, que esses novos cuidados locais descortinados representem um esforço coletivo com os cuidados planetários, avalistas das atuais e futuras gerações. Para Catalão e Ibañez (2012), a perspectiva da água como matriz ecopedagógica é a capacidade da água de religar, diluir, aceitar outros elementos:

Essa educação que trabalha com contornos, com acolhimento, com profundo respeito ao projeto do outro é a base pedagógica da água, a própria materialidade simbólica do elemento água. Esse movimento transversal, espiralar da bacia hidrográfica inspira, por sua vez, uma bacia pedagógica transdisciplinar que religa nosso corpo com o corpo da terra. A água apresenta-se como elemento articulador dos conhecimentos sistematizados que emergem da prática – conhecimento popular, expressão estética e expressão simbólica. A pedagogia da água só é possível dentro de uma ideia de bacia semântica, de um encontro de muitos saberes. (CATALÃO; IBÁÑEZ, 2012, p. 117).

Assim, tem sido a água a responsável pelo encontro de muitos sujeitos que passaram a dedicar parte do seu tempo a pensar sobre as formas possíveis de cuidar desse bem comum essencial à vida e, para além de pensar, agir concretamente para a preservação dos preciosos olhos d'água ainda sobreviventes nas margens do ribeirão, fato que no olhar do pesquisador coletivo torna a água um sujeito e, como tal, propenso a todos os cuidados. Além disso, a educação ambiental conduz a uma práxis capaz de centralizar a água como “matriz ecopedagógica”, que vem mobilizando um coletivo de pessoas implicadas com um processo educativo para a formação de melhores seres humanos, sensíveis ao outro do social e do natural.

A luta de todos os movimentos da cidade tem sido a de assegurar água às presentes e futuras gerações, orientação preconizada em diversas legislações, dentre elas a da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 1999). A lei é uma referência, mas a cidadania ambiental é promovida por uma práxis voltada para uma ética e responsabilidade que denuncia as desigualdades sociais e ambientais. O marco da luta vai além da denúncia, pois implica uma ética que vincula subjetividade e objetividade voltadas para promoção de um processo emancipatório e de transformação da realidade, na perspectiva da educação ambiental.

5.12 O ABAIXO-ASSINADO

O coletivo de movimentos que constitui o pesquisador coletivo, organizou um abaixo-assinado com três mil assinaturas e entregou ao Ibram em 13 de novembro de 2020, o qual solicitou ao órgão ambiental a ampliação da poligonal do Parque Ecológico do Jequitibás em Sobradinho. O movimento argumentou que para a comunidade cuidar dos demais trechos do ribeirão fora da esfera do Parque dos Jequitibás é necessário incorporar segurança jurídica ao ribeirão, por meio da ampliação da poligonal, a montante até as primeiras nascentes da quadra 18 e, à jusante, até chegar na fronteira da ETE da Caesb na quadra 1, criando vínculos de corredores ecológicos, com a incorporação dos braços do córrego Paranoazinho, do Parque Canela de Ema e do córrego Brejo da Loba.

Na proposta de ampliação adota-se o Parque Ecológico dos Jequitibás como referência e, a partir dele, foi proposta a ampliação ao Ibram. Na Figura 43 observa-se a cidade de Sobradinho (com adaptação feita pelo pesquisador). As linhas na cor verde representam a ampliação desejada pelas pessoas que consignaram o abaixo-assinado.



Fonte: Ibram (2015).

O abaixo-assinado representou uma mobilização bastante estratégica, uma vez que o instrumento reivindicou uma nova configuração para o do Parque Ecológico dos Jequitibás. A proposta representava incluir na esfera dos Jequitibás as áreas de parques criados por lei, porém nunca efetivados. Além disso, o pedido da comunidade previa ampliar para a esfera do Parque dos Jequitibás outras áreas sensíveis e vulneráveis às ações dos loteadores e grileiros de terra.

Depois que o pedido foi formalizado no órgão ambiental, ou seja, no Ibram, então os ambientalistas receberam uma resposta inicial de que estudos técnicos seriam realizados pelo

órgão público ambiental a respeito da viabilidade da reivindicação comunitária contida no abaixo-assinado.

Na caminhada tecida pelo pesquisador coletivo outros sujeitos compareceram para compartilhar saberes, transformar consciências, o ambiente e participar de um processo de mudanças. O coletivo realizou importante trabalho de educação ambiental compreendendo a necessidade da ampliação de novos sujeitos na luta para a recuperação ambiental da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho.

Esta pesquisa-ação promoveu múltiplos diálogos, encontros dos sujeitos coletivos às margens do ribeirão, as oficinas, a escuta sensível reveladora de histórias extraordinárias e produtora de saberes. A educação ambiental teceu um texto de mudanças ao envolver na regência dessa tese o movimento social organizado, que articulou denúncias no âmbito da cidadania ambiental, tornando o Poder Público um indutor dos primeiros investimentos, mudanças e melhorias na bacia do ribeirão. O capítulo seguinte apresenta a descrição, reflexão e análise interpretativo do trabalho de campo do pesquisador coletivo.

6 O CAMPO EM MOVIMENTO

6.1 CIDADANIA AMBIENTAL: AÇÕES TRANSFORMADORAS DO MOVIMENTO AMBIENTAL

A cidade de Sobradinho, no Distrito Federal (DF), fica localizada entre dois pontos referenciais bem conhecidos pela comunidade. Um deles é a rodovia federal BR-020, cujo marco zero fica localizado na região. Outro referencial é o morro do Polo de Cinema e Vídeo, ponto elevado onde são encontradas dezenas de nascentes de água. O referido Polo é um espaço para produção de atividades cinematográficas, sob responsabilidade da Secretaria de Cultura do Governo do Distrito Federal (GDF).

As águas vertem das nascentes do morro do Polo de Cinema e descem pela superfície e contribuem com a formação do ribeirão Sobradinho. Outra reserva significativa de água na localidade é a proveniente do aquífero natural, uma reserva estratégica de água que possui grande importância socioambiental.

Desde a década de 1990, diversas ações antrópicas como o desmatamento, as queimadas e a poluição, combinadas com o uso irregular do solo, passaram a compor um cenário de conflito e desequilíbrio socioambiental na região. Os loteadores e grileiros aproveitavam a deficiência da fiscalização por parte do Poder Público e desmatavam e demarcavam os terrenos para criação dos condomínios irregulares na região. A partir de então, as águas do ribeirão ficaram cada vez mais comprometidas para consumo humano.

O processo de degradação avançava sobre áreas de proteção ambiental. Assim, um terreno com vegetação nativa foi desmatado e, no local, criado um lixão, por vezes mencionado nesta pesquisa com o nome de lixão do morro do Sansão. Esse depósito irregular de lixo, próximo ao Polo de Cinema e Vídeo Grande Otelo, o maior do DF, após o encerramento, em 2018, do lixão da Estrutural. Essa problemática sanitária e ambiental foi considerada complexa e causou muita preocupação entre os ambientalistas, que passaram a discutir alternativas para reverter a grande perda de biodiversidade determinada a um espaço do territorial que compõe o berço das águas do Planalto Central.

6.2 AUDIÊNCIA PÚBLICA E AS MUDANÇAS

Desde a audiência pública realizada na CLDF no ano de 2020, que os ambientalistas procuravam solução para a extinção do lixão do Sansão. Os problemas foram se acumulando,

de forma a exigir cada vez mais a intervenção da estrutura dos órgãos públicos. Os ambientalistas dialogaram com as instâncias públicas como a Administração Regional, SLU, Caesb, DER-DF, Novacap, Secretaria do Meio Ambiente e CLDF, à procura de solução para os graves problemas socioambientais da região, incluindo os lixões.

A compreensão da necessidade do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos propiciou a formulação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Segundo Layrargues (2005), a questão do lixo vem sendo apontada pelos ambientalistas como um dos mais graves problemas ambientais e a educação ambiental não pode enfatizar tão somente a discussão sobre reutilização, reciclagem e destinação final dos resíduos sólidos:

Sem discutir as causas da questão do lixo em suas dimensões política, econômica, social e cultural e, sobretudo, persistir na neutralidade ideológica, omitindo-se na criação de demandas por políticas públicas voltadas para o enfrentamento concomitante dos problemas ambientais e da injustiça social, será refém dos interesses alheios à transformação social e se comprometerá com uma educação liberal, não progressista. (LAYRARGUES, 2005, p. 214).

6.3 O FIM DO LIXÃO DO MORRO DO SANSÃO

Esta pesquisa realizou uma discussão e reflexão sobre a origem e os danos ambientais causados pelo lixão do morro do Sansão. Além disso, o estudo apresentou as formas de atuação do coletivo de ambientalistas para o enfrentamento desse conflito, as alternativas para a resolução dessa problemática e, ainda, como as ações do movimento têm contribuído para a recuperação ambiental da bacia hidrográfica do ribeirão, na perspectiva da educação ambiental.

Sobradinho é atendida pela coleta regular de lixo, realizada pelo Serviço de Limpeza Urbana (SLU). Apesar desse importante serviço público de saneamento, surgiram pontos irregulares de descarte de resíduos: os lixões, que se desdobraram em um sério conflito socioambiental na região, principalmente por causa da explosão dos casos de dengue. Essa realidade sinaliza a necessidade de uma abordagem crítica de educação ambiental. Assim, os movimentos sociais organizados da cidade têm procurado aproximação com as escolas e com o Poder Público, visando a estabelecer discussões acerca desse problema e encontrar soluções duradouras para essa questão.

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, articula-se com a Política Nacional Educação Ambiental, regulada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, torna a educação ambiental um instrumento estratégico para políticas públicas de gestão de resíduos sólidos. Nessa perspectiva, pretende-se provocar, no cotidiano

das pessoas, ações e reflexões sobre o seu papel e a sua responsabilidade no que se refere ao consumo de mercadorias e ao seu descarte.

Nesse contexto, o sentido da caminhada de uma política pública combinada com outra é fundamental e permanente para o enfrentamento dos problemas socioambientais, dentre eles o surgimento dos lixões nas cidades. Então, é fundamental um trabalho de educação ambiental que formule outra compreensão a respeito da prioridade da conservação da vida numa escala local conectada à planetária. Segundo Morin (2008), conforme a sociedade preconiza e defende os direitos do homem, da vida em geral, outrossim, é imprescindível a defesa dos direitos da natureza, cabendo ao homem a tarefa de guardar e cuidar do meio natural.

Vale ressaltar que questões similares ocorreram em outras localidades do DF, como os problemas ambientais vividos na bacia hidrográfica do ribeirão Santa Maria. A partir da década de 1990, a criação da Região Administrativa de Santa Maria no DF, dos municípios goianos do Novo Gama e Valparaíso, aconteceram sem o devido respeito à legislação ambiental. Segundo Silva (2015), a degradação ambiental dá-se pela falta de planejamento urbano:

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. (SILVA, 2015, p. 35).

Sobradinho fica ao norte do DF, Santa Maria ao sul, essas cidades têm algo intrigante em comum, ou seja, elas padecem do inadequado cumprimento da legislação ambiental por parte das autoridades públicas. Essas falhas no sistema público criam lacunas que facilitam ações dos grileiros e loteadores, que muitas vezes têm criado seus negócios em área de preservação permanente. Quando menos se espera, em algum local do DF, origina-se um crime ambiental e, quase sempre, como ponto de partida, inicia-se um desmatamento, uma queimada, muito lotes demarcados ou um novo lixão. Tudo à margem da legislação, sem licença ambiental e alvará da Administração Pública.

Pesquisa realizada por Barbosa (2010) destaca que a ocupação irregular do solo e a presença de lixões representam impactos ambientais que afetam as condições de vida da população. Para o autor, a ocupação irregular do território não poupa o leito dos córregos e ribeirões e acarretam a contaminação dos cursos d'água. Da mesma forma, os lixões impactam pela contaminação do aquífero natural e são receptáculos de resíduos que potencializam o desenvolvimento de vetores causadores de diversas doenças.

O movimento dos ambientalistas encontrava-se diante do problema da complexidade, uma discussão que envolve o humano, as outras formas de vida, o meio natural e as ações antrópicas danosas ao próprio homem e à natureza. Segundo Morin (2008), o pensamento complexo tenta discutir essas contradições e conceber a articulação de saberes:

De fato, a aspiração à complexidade tende para o conhecimento multidimensional. Ela não quer dar conta de todas as informações sobre um fenômeno estudado, mas respeitar suas diversas dimensões: assim como acabei de dizer, não devemos esquecer que o homem é um ser biológico-sociocultural, e que os fenômenos sociais são, ao mesmo tempo, econômicos, culturais, psicológicos etc. Dito isto, ao aspirar a multidimensionalidade, o pensamento complexo comporta em seu interior um princípio de incompletude e de incerteza. (MORIN, 2008, p. 177).

Vale destacar que, em 2016, o pesquisador procurou a Gerência do SLU de Sobradinho para discutir a questão do lixão do morro do Sansão. Assim, o órgão local envolveu a Coordenação de Limpeza Urbana do SLU por se tratar de um grande lixão constituído a céu aberto, em franco desrespeito à legislação do uso do solo, bem como a política ambiental do DF. Essas discussões foram marcadas por alguns encontros, em que todos ficaram perplexos com o cenário ambientalmente desfavorável na região. No entanto, todo o sentimento de estranhamento por causa do lixão acabou sem produzir qualquer movimento concreto para a solução daquele problema.

O lixo, além de ser um problema local, é um componente da crise ambiental planetária que continua produzindo enorme impacto ao meio natural. O modelo de desenvolvimento sustentável proposto pelos países ricos tem uma dívida histórica com o meio ambiente, cuja escala não para de crescer. Além disso, o problema vem aumentando em razão do advento do lixo eletrônico ao conjunto dos demais resíduos comumente produzidos.

Esse modelo tornou-se insustentável para o enfrentamento da crise ambiental, pois, além de não poupar os escassos recursos naturais, não contribui com o enfrentamento da pobreza em todo o mundo e serve para o fortalecimento da lógica do mercado. Para Catalão (2009), esse desenvolvimento sustentável é incompatível, pois serve a um projeto hegemônico em detrimento da invisibilidade das demais formas de vida e dos limites dos recursos naturais:

A ideia de desenvolvimento sustentável mostra seus limites e suas contradições incontornáveis quando visa solucionar os impasses do desenvolvimento sem questionar o modo de produção capitalista. O cerne do projeto capitalista de desenvolvimento é essencialmente unidimensional. O crescimento ilimitado do mercado e seus indicadores de desenvolvimento aniquilam nos seus fundamentos a possibilidade de pleno desenvolvimento humano com preservação ambiental. (CATALÃO, 2009, p. 312).

A cada dia, observa-se o desenvolvimento de novos produtos criados pela indústria que são acessados pelos consumidores por meio de uma difusão de propaganda em rádio, TV, jornais, revistas, internet e redes sociais. Na atualidade, ao conectar-se à internet, eventualmente, o anúncio de algum tipo de produto novo aparece, o qual, muitas vezes, não se trata de uma nova criação, mas apenas uma nova versão de mercadorias já existentes. Uma das formas que o capitalismo encontrou para manter o crescimento praticamente exponencial do consumo das mercadorias foi a manipulação das subjetividades para um consumo compulsivo. Segundo Harvey (2016), tal influência provocou mudança no estilo de vida e na produção exponencial de resíduo sólido.

O capital tem sistematicamente encurtado a vida útil dos bens de consumo, produzindo mercadorias que não duram, forçando uma obsolescência programada e às vezes instantânea, criando rapidamente novas linhas de produtos (como tem acontecido ultimamente com os aparelhos eletrônicos), acelerando a rotatividade pela mobilização da moda e da propaganda para enfatizar o valor da novidade e a falta de elegância do velho. O capital fez isso nos últimos duzentos anos ou mais e concomitantemente produziu uma quantidade gigantesca de lixo. Mas essa tendência se acelerou, capturando e infectando os hábitos de consumo de massa nos últimos quarenta anos. (HARVEY, 2016, p. 218).

Uma das lógicas do modo de produção capitalista é a do aumento do consumo das mercadorias desconectado da preocupação de que os recursos naturais, que são extraídos para a produção de bens de consumo, encontram-se num processo de esgotamento. Outro problema igualmente significativo, mas invisibilizado pelo capital, é a realidade da cadeia de geração de resíduos. Ela circula pelos fornecedores que abastecem a indústria e se fortalece no abastecimento de novos produtos para os consumidores finais.

No início do século XXI, muitas transformações ocorridas na sociedade contribuíram para propagar, de forma ampla, o uso de tecnologias digitais na vida cotidiana. Com a disseminação da internet, verifica-se a popularização das tecnologias e o crescimento de usuários nas redes sociais, evidenciado pela conectividade que adentrou, não só nos locais de trabalho, mas também nas casas das pessoas.

Essas redes de conexões aceleram o ritmo das pessoas, ao tempo que provocam um rastro de resíduos, incluindo um volume expressivo de lixo eletrônico danoso ao meio ambiente. Além disso, a produção dos bens eletrônicos requer a extração de materiais do solo com consequências negativas para natureza por provocar perda de biodiversidade. Para Amorim (2014), as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas. Porém, o processo produtivo tem causado prejuízos para a natureza:

Nesse contexto, é necessário compreender as transformações que estão ocorrendo na sociedade em função das relações entre as pessoas e as tecnologias digitais, tendo em vista que a produção destas requer a exploração de recursos que implicam em impacto ao meio ambiente, na maioria dos casos indesejável, e que, por outro lado, tendem a ficar cada vez mais escassos. Tal fato tem despertado um interesse crescente de pesquisadores, políticos e Organizações Não Governamentais (ONG), tais como Greenpeace e ComputerAID. (AMORIN, 2014, p. 270).

Os consumidores finais são os responsáveis pelo destino das sobras, ou seja, são os que compram tais produtos disponibilizados no comércio ou via internet. Então, cabe a eles decidirem se os resíduos concentrados em suas mãos serão entregues para a destinação correta nos aterros sanitários ou se vão parar em algum lixão a céu aberto.

Esse descompasso entre as realizações de um sistema social hegemônico e a banalização da capacidade do meio natural tem arruinado a vida numa escala planetária. Segundo Zaneti (2006), esse problema compromete todas as formas de vida:

Dentre os motivos que geram reflexões sobre essa problemática, constata-se a ação predatória humana, que, em curto espaço de tempo, vem destruindo o que a natureza levou bilhões de anos para gerar: as condições necessárias ao surgimento e sustentabilidade da vida no planeta. Essa ação do ser humano acabou produzindo uma situação limite de desequilíbrio ecológico, fruto de uma crise de visão de mundo. O consumo desenfreado, a produção industrial descompromissada com a preservação ambiental, agravada pelo acúmulo de uma grande quantidade de produtos descartáveis e de resíduos geram uma agressão ao meio ambiente. (ZANETI, 2006, p. 36).

A Política Distrital de Resíduos Sólidos do DF, instituída pela Lei nº 5.418, de 24 de novembro de 2014, preconiza em seus objetivos a obrigatoriedade da disposição final ambientalmente adequada do lixo. Dessa forma, os resíduos devem passar pelos processos de reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético, ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes (DISTRITO FEDERAL, 2014).

No ano de 2017, o pesquisador realizou pesquisa de mestrado e, na ocasião, estabeleceu parceria com a Escola Classe 5 de Sobradinho, no sentido de colaborar com o projeto de educação ambiental da instituição. A pesquisa realizada por Sena Filho (2018), intitulada *A água como formadora do sujeito ecológico na escola*, possibilitou efetuar ações previstas na parceria, dentre elas a extinção de um lixão que ficava a 500 metros da escola e nas margens do ribeirão Sobradinho. Durante as coordenações pedagógicas da escola, foi elaborado o planejamento das ações que envolveu visitas de campo dos professores e alunos (Figura 44).

Figura 44 – Ponte da quadra 9 de Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2017).

O trabalho de educação ambiental da EC5 foi fundamental, envolveu outros órgãos do Governo do Distrito Federal (GDF) na mobilização das ações e promoveu a extinção desse lixão próximo à escola. O compromisso de toda a comunidade escolar provocou enorme transformação no seu cotidiano, uma vez que todas as vivências passaram a fazer parte da organização do trabalho pedagógico e a escola tornou-se um espaço educador sustentável.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental alinham o reconhecimento do papel transformador da educação ambiental às práticas dos Espaços Educadores Sustentáveis⁷. Essa perspectiva mobiliza atores sociais comprometidos com a prática transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental (BRASIL, 2012).

Segundo Bianchi (2016), essas diretrizes curriculares representam um caminho para conectar a escola aos grandes temas ambientais, através do apoio às instituições escolares em seu processo de transição para a sustentabilidade socioambiental, convertendo-se em espaços educadores sustentáveis e contribuindo, assim, para a melhoria da qualidade de vida nas comunidades e na educação básica.

Os professores planejaram ações pedagógicas vinculadas com experiências e vivências de campo e, assim, resultou na criação do viveiro de plantas, nas composteiras, nos canteiros de ervas medicinais, na horta escolar, nos sistemas de reuso de água, na trilha e no plantio de mudas de árvores no ribeirão. De acordo com Sena Filho (2018), esse conjunto inacabado de experiências, para além da sala de aula, conformou o espaço educador sustentável da escola:

⁷ As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, no art. 21, preconiza que os sistemas de ensino devem promover as condições para que as instituições educacionais constituam-se em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, integrando currículos, gestão e edificações em relação equilibrada com o meio ambiente, tornando-se referência para seu território.

Os alunos passaram a trabalhar em equipe e realizaram diversas atividades vivenciais de educação ambiental que levaram a uma transformação significativa no ambiente escolar, como a constituição dos espaços educadores sustentáveis, uma verdadeira fonte de recursos pedagógicos propulsoras de outras alternativas para aprendizagem do sentido das coisas a partir de uma variedade de experiências coletivamente planejadas e que provocaram mudanças nas atitudes e comportamentos dos alunos e dos professores. Essas mudanças vividas pelos alunos e professores ressoaram outras visões de mundo, com reflexos em novos compromissos com a melhoria da educação dos alunos imbricados ao processo de recuperação do ribeirão Sobradinho. (SENA FILHO, 2018, p. 121).

Naquele ano de 2017, o lixão do morro do Sansão já causava enorme impacto ambiental e suas dimensões superavam bastante aquelas do lixão da ponte da quadra 9 extinto pela EC5. A escola foi encorajada a elaborar uma proposta para ser colocada em prática, cuja finalidade era extinguir o lixão do morro do Sansão. O trabalho de recuperação ambiental realizado por aquela unidade escolar foi uma demonstração da força criadora e transformadora da educação ambiental. Essa práxis desenvolvida pela comunidade escolar elevou a qualidade do pedagógico ao incluir o meio ambiente como campo de pesquisa e espaço de formação dos alunos.

Assim, a escola buscou parceria com o Departamento de Estradas e Rodagens do Distrito Federal (DER-DF), uma vez que o depósito irregular de lixo ficava na confluência das rodovias distritais VC-215 e DF-326, cuja jurisdição compete ao DER-DF. Isso significa que qualquer alteração nas margens da rodovia passa primeiro pela anuência desse órgão do GDF.

Em 2019, os Guardiões do Meio Ambiente retomaram a discussão do problema do lixão do morro do Sansão com uma representação da Frente Parlamentar Ambientalista da Câmara Legislativa do Distrito Federal (CLDF). Como mencionado no capítulo anterior, em dezembro daquele ano, os integrantes das organizações ambientalistas visitaram o lixão junto com um parlamentar da Frente Ambientalista.

O representante do Poder Legislativo ficou preocupado com a situação crítica daquele lixão, e assim encaminhou ofício ao Ministério Público do Distrito Federal e Territórios (MPDFT) a respeito da denúncia dos ambientalistas. A partir da mobilização do MPDFT, por conseguinte, o SLU passou a fazer limpeza periódica do local. No entanto, isso foi reproduzido num ciclo vicioso. Ou seja, o local continuou a ser usado como depósito ilegal de lixo e, quando não cabia mais resíduos, o SLU fazia todo o recolhimento.

Os ambientalistas continuaram sempre pedindo às autoridades públicas solução para erradicar definitivamente aquele foco de contaminação do ar, do solo e do lençol freático, disseminador de doenças tais como a dengue. Em setembro de 2020, o Movimento SOS ribeirão também formalizou junto ao MPDFT uma denúncia envolvendo aquele lixão.

Esses sujeitos são portadores de uma multiplicidade conhecimentos, de saberes transdisciplinares, essenciais para o debate sobre a complexidade ambiental. Segundo Leff (2003), a complexidade ambiental abre espaço para aprendizagens dialógicas, multiculturais e significativas para a construção plural de sujeitos e atores sociais, guiados pelos princípios da sustentabilidade e dos valores da alteridade e da democracia.

Durante o mês de agosto de 2021, na ocasião de uma reunião com o administrador regional de Sobradinho, um movimento social denominado Guardiões do Meio Ambiente levou ao conhecimento do gestor local antigas reivindicações que implicavam na intervenção do órgão público. O encontro foi fundamental, uma vez que o solo estava sendo ocupado, de forma irregular, para a deposição de lixo e entulho no morro do Sansão, um dos condomínios situados na região. O movimento Guardiões do Meio Ambiente trabalha pela preservação do ribeirão Sobradinho, juntamente com outros grupos, como Guardiões do RRP Moura, Jamaica Ambiental, Guardiões do Canela de Ema, Associação dos Produtores do Núcleo Rural de Sobradinho 2, Movimento SOS Ribeirão, Movimento Nelsão Ambiental.

Em outubro de 2020, após essas duas denúncias, os ambientalistas da cidade ingressaram também com uma notificação, agora junto à Ouvidoria do GDF (Apêndice A). O tempo passava e continuava sem solução para o lixão do morro do Sansão. O movimento organizado continuava a pedir providências às administrações regionais de Sobradinho e Sobradinho 2, bem como realizava grande mobilização nas redes sociais (Figura 45).

Figura 45 – Lixão do Morro do Sansão



Fonte: Heron Sena (2021).

No final do mês de outubro de 2021, o lixão sinalizava um quadro de exaustão. Mesmo parecendo não comportar mais a deposição de lixo e entulho, ainda assim não havia qualquer intervenção contrária no sentido de conter a locomoção de diversos tipos de veículos que lançavam lixo continuamente no local. Assim, o ciclo vicioso continuava: o lixão enchia, o

comboio de caminhões e de trator do GDF retiravam toneladas de resíduos do local e, na sequência, iniciava-se um movimento de deposição irregular, novamente, no local (Figuras 46 e 47).

Figura 46 – Lixão do Morro do Sansão



Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 47 – Caminhões, Lixão do Morro do Sansão



Fonte: Heron Sena (2021).

As organizações ambientalistas continuavam invisibilizadas pelos órgãos ambientais locais. O Poder Público continuava sem dar voz e atenção aos problemas ambientais identificados e comunicados pelos ambientalistas. O grupo, com seus saberes plurais, tinha a noção a respeito da problemática e dos primeiros passos para a solução. Segundo Morin (2008), é preciso um pensamento transdisciplinar que opere sem enclausurar o saber, que permita um saber efetivamente para ser compreendido, pensado e refletido, que conceba a multiplicidade de saberes:

Precisamos, portanto, para promover uma nova transdisciplinaridade, de um paradigma que, decerto, permite distinguir, separar, opor, e, portanto, dividir relativamente esses domínios científicos, mas que possa fazê-los se comunicarem sem operar a redução. O paradigma que denomino simplificação (redução/separação) é insuficiente e mutilante. É preciso um paradigma de complexidade, que, ao mesmo tempo, separe e associe, que conceba os níveis de emergência da realidade sem os reduzir à unidades elementares e às leis gerais. (MORIN, 2008, p. 138).

Os Guardiões do Meio Ambiente foram procurados pela imprensa para uma manifestação a respeito da agressão ambiental no morro do Sansão. Então, no início de novembro de 2021, ocorreu uma reportagem no lixão (Apêndice 2). Para esse evento, a emissora de TV fez contatos com diversas autoridades públicas, tais como as Administrações Regionais de Sobradinho e Sobradinho 2, o SLU, a Secretaria que fiscaliza o uso e a ocupação do solo do DF, conhecida como DF Legal.

Em razão da reportagem, o DF Legal compareceu ao local do lixão, reconheceu publicamente a irregularidade daquele depósito de lixo, bem como conseguiu identificar vários

resíduos depositados ainda com código de barra de um mercado localizado em Sobradinho 2. A fiscalização do DF Legal foi até esse mercado questionar as razões daquela prática ilegal de descarte de resíduos. O mercado foi notificado e multado pela fiscalização do DF Legal.

A Administração Regional de Sobradinho também foi questionada pela reportagem a respeito da existência daquele lixão. Então, o órgão argumentou que vinha fazendo gestão junto a outros órgãos do GDF no sentido de instalar alguns equipamentos denominados de papantulho em algumas partes da cidade. Também, assegurou que, até o final de 2021, a histórica reivindicação dos ambientalistas seria atendida, ou seja, o lixão seria erradicado. Passados alguns dias após a reportagem, um trator e vários caminhões fizeram o trabalho de remoção dos resíduos armazenados no lixão do morro do Sansão.

O movimento social organizado da cidade realiza um trabalho de educação ambiental, cuja perspectiva política envolve o direito ao meio ambiente com qualidade. Contudo, o grupo tem a consciência de que só alcançará o usufruto desse benefício se trabalhar de maneira organizada, planejada, para o enfrentamento das adversidades. Por essa razão, o movimento tem tido a iniciativa de fazer denúncias nas redes sociais, na mídia, nos órgãos de ouvidoria e no Ministério Público.

O coletivo entrelaça pensamento e ação e, com muito diálogo, vem construindo uma práxis comunitária. Na perspectiva da educação ambiental crítica, o grupo realiza discussões com a comunidade sobre o direito a um meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado, bem como compartilha a visão de que a natureza também é sujeito de direito. Assim, reivindica apoio junto ao Ministério Público, aos órgãos de controle, à mídia e às redes sociais, com o objetivo de assegurar cidadania ambiental. Segundo Loureiro (2005), por meio dessas instâncias e mecanismos, pode-se promover a ação pública para a proteção dos direitos constitucionais do meio ambiente:

Levando-se em conta o caráter difuso das normas jurídicas sobre o meio ambiente, faz-se constantemente necessário a participação da sociedade civil organizada nos processos de elaboração, fiscalização e aplicação de instrumentos legais, seja por meio da fixação de políticas ambientais, da fiscalização e controle, da educação ambiental, ou da implementação de novos instrumentos de proteção, a exemplo dos existentes (Ação Civil Pública, Ação Popular, Mandado de Segurança, entre outros). Esse é um meio de ação cidadã pouco utilizado. Mas é um mecanismo eficaz no cumprimento da lei que exige a participação ativa na denúncia, encaminhamento do processo e reflexão crítica sobre os mecanismos de pressão jurídicos e políticos em defesa do ambiente. (LOUREIRO, 2005, p. 94).

Na citada matéria de TV do início de novembro 2021, observou-se que há um claro desvio de foco, uma vez que as manifestações do Poder Público na reportagem minimizam o

grave conflito ambiental ao não abordar que a lei da Política Distrital de Resíduos Sólidos proíbe a existência de lixões a céu aberto. Esse gesto do Poder Público não é o esperado pela comunidade diante de tal problema, pois o que se desejava dos gestores da política ambiental do DF era a solução para o fim desse lixão. Os Guardiões do Meio Ambiente e outros movimentos não silenciaram diante desse fato e prosseguiram na luta em defesa da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho. Esse lugar necessita de investimentos em recuperação ambiental, sendo que as medidas cosméticas, até então adotadas por parte das autoridades, representam grande desperdício de recursos públicos.

Para os responsáveis pela condução da política ambiental, a realidade do lixão do morro do Sansão deve ser vista como oportunidade para outras aprendizagens. Essa oportunidade poderá desdobrar-se na convivência com o movimento social da cidade e na construção de uma estratégia sustentável a respeito de descarte e tratamento correto dos resíduos, na perspectiva da educação ambiental. Além disso, é importante considerar os impactos ambientais que o lixo causa nas bacias hidrográficas, diante de uma crise de abastecimento de água que se amplia numa escala planetária.

A reportagem realizada a partir da denúncia dos Guardiões do Meio Ambiente enfatizou a legislação ambiental, com destaque para a educação ambiental. Essa abordagem tem sido uma trincheira bastante estratégica para a organização de um coletivo de lutas, que elegeu como protagonista a preservação da água do ribeirão Sobradinho para as futuras gerações. A visão desses ambientalistas está assentada em diversas normas legislativas: da Política Distrital do Meio Ambiente, da Política Nacional de Recursos Hídricos, da Política Nacional de Educação Ambiental, da Lei Orgânica do DF e da Constituição Federal.

A luta política travada pelos ambientalistas, acontece num campo complexo, uma vez o grupo trabalha com educação ambiental numa escala, enquanto outra parte da comunidade aplica uma escala adversa destruindo algo que será necessário à sobrevivência atual e futura de todas as formas de vida. Segundo Unger (2020), trata-se do impacto de uma época na qual a vida está sendo negada e que tem seu eixo na racionalização e no controle de todas as coisas:

A gravidade da situação que hoje atravessamos não se deve unicamente ao fato de termos de lidar com a ameaça da destruição de nossos recursos mais vitais: da água, do ar, das espécies vegetais e animais. O momento é grave, de modo mais essencial, porque o homem esqueceu a riqueza do que pode significar ser um que é o ser humano. A tentativa de afirmar um poderio sem limites sobre as coisas – o projeto de estabelecer-se como tirano da vida – redundando em seu isolamento, em rompimento de diálogo com a natureza, em perda de referência da terra como abrigo. (UNGER, 2020, p. 54).

6.4 A CRIAÇÃO DA COMDEMA

As denúncias do lixão do Sansão desdobraram-se em ganhos para as comunidades de Sobradinho e Sobradinho 2. No caso de Sobradinho, as autoridades públicas locais mobilizaram-se em torno das providências para a criação do primeiro papa-entulho da cidade, a exemplo de outras cidades do DF que já haviam adquirido esses equipamentos sanitários.

Já no caso de Sobradinho 2, os desdobramentos concretos das denúncias do lixão do Sansão ocorreram no sentido de iniciar as discussões para implantação, também, de um papa-entulho, bem como da criação da Comissão de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA). Esse colegiado prevê a participação comunitária nas discussões afetas ao meio ambiente da região e tem sua criação prevista no Decreto nº 12.960, de 28 de dezembro de 1990. Esse decreto regulamentou a Lei nº 41, de 13 de setembro de 1989, que dispõe sobre a Política Ambiental do DF (DISTRITO FEDERAL, 1990).

De acordo com o decreto, cada Comdema será composta por 12 membros, além do administrador regional. Dos membros que integram a Comdema, sete serão escolhidos pelas representações da comunidade, entidades de classe e/ou clubes de serviços locais, sendo os outros cinco representantes da Administração Pública e de órgãos envolvidos com a execução da Política Ambiental do DF.

Para os Guardiões do Meio Ambiente, a situação do lixão do Sansão era uma questão sanitária grave e de impactos ambientais de grandes proporções. Assim, fizeram cobranças sistemáticas para a criação das Comdemas nas duas cidades. No caso de Sobradinho, as discussões para a criação da comissão caminham lentamente, mesmo diante dos conflitos e problemas socioambientais na região.

Essas questões que surgiram na região implicam uma complexidade ambiental e circunscrevem diversas dimensões para dar conta da variedade de ações antrópicas que impactaram o meio ambiente. Negar a criação da Comdema é um comportamento omissivo, bem como negação ao direitos do cidadão de participar democraticamente de um fórum de discussão comunitário.

O administrador de Sobradinho 2 fez a convocatória para a reunião de instalação da Comdema para o início de novembro de 2021. No dia, ele conduziu os trabalhos, promoveu as discussões e a votação dos membros da Comissão. Por conseguinte, os Guardiões do Meio Ambiente tiveram dois membros eleitos para a composição da Comdema de Sobradinho 2.

Figura 48 – Criação da Comdema Sobradinho 2



Fonte: Heron Sena (2022).

Os ambientalistas fizeram grande mobilização para a efetivação da Comdema de Sobradinho 2 (Figura 48). O movimento social quer participara das discussões sobre o meio ambiente. Essa perspectiva reforça uma maior cobrança por parte do grupo sobre uma posição mais objetiva da Administração de Sobradinho para a criação da comissão cidade. O grupo compreende que esses colegiados de participação da sociedade, atualmente tão escassos, precisam ser efetivados conforme previsto na legislação. Em virtude de sua relevância, uma instância como a Comdema é uma esfera para a comunidade manifestar suas reivindicações e contribuir com melhorias no meio ambiente local.

Vale destacar que, para surpresa de todos os participantes da reunião de criação da Comdema, representantes de um grande empreendimento imobiliário de nome Urbitá compareceram ao encontro e reivindicaram um acento na Comdema. Todos os grupos organizados de ambientalistas presentes ao encontro vêm travando uma luta intensa de oposição à constituição novos empreendimentos imobiliários, devido ao histórico de que grande parte da degradação ambiental sofrida pelo ribeirão Sobradinho nos últimos 25 anos advém da implantação dos condomínios na região, sem o devido planejamento urbanístico e descumprimento da legislação ambiental.

Todas as representações se manifestaram na reunião de criação da comissão, incluindo os representantes do empreendimento imobiliário, ou seja, cada uma teve o direito de fazer suas sugestões, propostas e críticas. Logo depois das considerações feitas por todos que compareceram ao evento, a coordenação encaminhou o processo de organização e composição da comissão. Durante o processo de discussão a respeito da reivindicação do empreendimento imobiliário para ter acento na comissão, a maioria presente compreendeu que havia interesses conflitantes, então, por votação quase unânime, votou-se por deixar o empreendimento fora da composição da Comdema.

Os representantes dos movimentos ambientalistas foram eleitos para o mandato da comissão pelo período de 2022-2025 a saber: SOS Ribeirão, Guardiões do Canela de Ema e Amigos do Parque Canela de Ema, além de outros grupos da sociedade civil. Também foram eleitos integrantes do ICMBio, Ibram, SEMA, Adasa, Caesb, Corpo de Bombeiros e Administração de Sobradinho 2.

Embora a eleição dos membros da Comdema tenha ocorrido em novembro de 2021, a Administração Regional de Sobradinho 2 publicou a ordem de Serviço nº 07, no DODF nº 32, de 15 de fevereiro de 2022, contendo a composição dos integrantes da Comdema. (DISTRITO FEDERAL, 2022). Logo em seguida, a Administração Regional agendou a posse dos integrantes para o dia 22 de fevereiro de 2022.

Os ambientalistas reivindicam o cumprimento correto da política distrital dos resíduos. Para tanto, vêm cobrando do Poder Público melhorias na gestão dos resíduos na região. Em razão dessas solicitações, os gestores locais começaram a incluir na pauta de discussão a implantação dos equipamentos sanitários papa-entulho.

Para os Guardiões do Meio Ambiente, o trabalho de campo é fundamental e funciona como uma escola para troca de saberes tanto acadêmicos como populares. Essa abordagem que incorpora ética e educação ambiental, a muitos contagia e tem instigado a participação de cada vez mais pessoas. Para Loureiro (2005), a educação ambiental é elemento inserido em um contexto maior, que relaciona o local e o global na perspectiva das transformações na sociedade e da constituição de uma cidadania planetária:

Ecocidadania/cidadania planetária é um conceito utilizado para expressar a inserção da ética ecológica e seus desdobramentos no cotidiano, em um contexto que possibilita a tomada de consciência individual e coletiva das responsabilidades tanto locais e comunitárias quanto globais, tendo como eixo central o respeito à vida e a defesa do direito a esta em um mundo sem fronteiras geopolíticas. Nesse conceito, amplia-se o destaque ao sentimento de pertencimento à humanidade e a um planeta único. (LOUREIRO, 2005, p. 76).

6.5 O PAPA-ENTULHO E O FIM DO LIXÃO DO MORRO DO SANSÃO

No início do mês de dezembro de 2021, a Administração de Sobradinho, em parceria com o SLU, iniciou a obra de implantação do primeiro papa-entulho da cidade. O lugar escolhido para a instalação do equipamento sanitário foi a quadra 10 de Sobradinho. Mesmo que o lixão do morro do Sansão ainda não houvesse sido erradicado, a iniciativa do papa-entulho estava prevista nos desdobramentos do fim do lixão.

Figura 49 – Quadra 10 de Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 50 – Localização do papa-entulho



Fonte: Heron Sena (2021).

Logo que a empresa contratada pelo governo deu início às obras do papa-entulho, a comunidade residente na quadra 10 de Sobradinho compareceu ao local para protestar contra a localização definida pela administração para a instalação do equipamento público (Figuras 49 e 50). A principal alegação apresentada pelos moradores era baseada no fato de que a administração não havia realizado encontros com a comunidade sobre a instalação desse papa-entulho no local. Esse protesto dos moradores ocorreu em meados de dezembro de 2021. No dia do evento, também compareceram o administrador de Sobradinho e uma emissora de TV, que promoveu a repercussão do conflito nos seus telejornais (Apêndice 2). Os Guardiões do Meio Ambiente acompanharam o evento, de forma que, ao final do encontro, ficou acertado entre os presentes que haveria uma reunião na sede da Administração Regional da cidade, com a participação das partes envolvidas, incluindo o SLU.

Posteriormente, ocorreu a reunião na sede da Administração Regional de Sobradinho, com representantes da própria administração, SLU, moradores da quadra 10, movimentos Guardiões do Meio Ambiente e SOS Ribeirão (Figuras 51 e 52). A coordenação técnica dos trabalhos foi conduzida pelo SLU, pois esse órgão é o gestor do equipamento papa-entulho em todo o DF. O SLU apresentou na reunião nota técnica para os moradores, conforme preconizado no Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. O órgão mostrou todo o processo que permite a instalação e o funcionamento do equipamento e quais as suas vantagens para a comunidade da cidade (DISTRITO FEDERAL, 2018).

Figura 51 – Reunião Administração Regional



Fonte: Nelson Rodrigues (2021).

Figura 52 – Administração Regional



Fonte: Antônio Moura (2021).

De acordo com essa nota técnica, os papa-entulhos são instalados em terrenos cedidos pelas administrações regionais, sendo feito um Termo de Cessão de uso autorizativo entre cada Administração Regional e o SLU com duração de dez anos para instalação e funcionamento da estrutura. Além disso, são colhidas aprovações da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação quanto às questões urbanísticas, e do Instituto Brasília Ambiental, com relação às questões ambientais. Todo esse procedimento também foi realizado para a instalação do papa-entulho de Sobradinho, mas não houve diálogo e esclarecimento com a comunidade.

Era fundamental e democrático que a administração regional tivesse apresentado essa pauta do papa-entulho para os moradores da quadra 10 antes de iniciar as obras. A população tem de ser ouvida, ter voz, vez e participar das decisões. Afinal, serão essas pessoas que passarão a conviver com um novo equipamento público próximo de suas casas. A administração regional, ao pular esse momento fundamental de diálogos com a comunidade, promoveu desgastes, bem como grande dispêndio de tempo e energia por parte de todos.

De acordo com o SLU, até o momento, não havia previsão para a mudança do local, considerando que já existe contrato licitado para execução das obras em andamento e todas as autorizações necessárias já haviam sido obtidas. Uma eventual substituição acarretaria prejuízos aos cofres públicos, tendo em vista que não há irregularidade técnica ou de qualquer ordem na contratação realizada pelo SLU. Segundo a manifestação da administração regional e também a do SLU, o papa-entulho é fundamental para a região, pois irá mitigar os diversos pontos de descarte irregular.

A nota técnica do SLU apresentada na reunião com os moradores também destacou que o DF tem mais de 800 pontos de descarte irregular de resíduos, cujos locais são focos de transmissão de doenças, tais como: Zica, Dengue, Chikungunya, dentre outras. Isso tem sobrecarregado o sistema de saúde do DF. Dessa forma, a instalação do papa-entulho é essencial

para combater esse grave problema, com a oferta de local adequado para descarte desses resíduos pela população.

A gestão do papa-entulho é feita por servidores do SLU 24 horas por dia, sendo a operação das 7h às 18h, de segunda a sábado. Os resíduos recebidos são recolhidos por empresa contratada pelo SLU diariamente e são enviados à Unidade de Recebimento de Entulhos (URE). Já os resíduos recicláveis são enviados para cooperativas de catadores. Nos papa-entulhos não são permitidos catadores, uma vez que os materiais recicláveis são encaminhados às cooperativas, não havendo a possibilidade de atividades de catação no local ou qualquer outro tipo de intervenção fora do objetivo desse equipamento público.

O SLU destacou que o local era totalmente adequado para recebimento desse tipo de resíduo. O local não recebe, por exemplo, resíduos orgânicos, como restos de comida, o que impede que o local exale mau cheiro. O papa-entulho também não receberá resíduos especiais (perigosos), como pilhas, lâmpadas ou bateria, que fazem parte da política de logística reversa e devem ser encaminhados para descartes específicos em pontos de coleta de material eletrônico (DISTRITO FEDERAL, 2018).

A proposta do GDF de instalar equipamento tipo papa-entulho em Sobradinho representa um ganho ambiental. No entanto, a implantação precisa ser bem dimensionada pelo Poder Público, uma vez que é preciso haver proporcionalidade entre o volume de resíduos depositados nesses equipamentos e o correspondente recolhimento de todo o material. Vale destacar que Sobradinho estava recebendo, pela primeira vez, esses equipamentos sanitários e é fundamental vincular um trabalho de educação ambiental para que a comunidade compreenda o quanto o papa-entulho poderá ser um bom aliado na mitigação dos lixões ou na extinção deles (Figura 53).

Figura 53 – Papa-entulho Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2022).

A implementação da política pública de resíduos poderá ser mais efetiva se caminhar dialogando com o campo da educação ambiental. Assim, um planejamento integrado poderá contar com as contribuições da comunidade e, ainda, otimizar recursos, agilizar observações de campo, levantar necessidades orçamentárias e potencializar ações que promovam ganhos ambientais.

Os movimentos SOS Ribeirão e Guardiões do Meio Ambiente junto com a Associação dos Produtores do Núcleo Rural 2 de Sobradinho foram convidados pelo administrador regional de Sobradinho para um encontro afim de discutir os problemas ambientais da região (Figura 54). O evento ocorreu no início de fevereiro de 2022, contou com a participação do Departamento de Parques e Jardins da Novacap e da Secretaria de Governo e foi coordenado pelo administrador da cidade.

Figura 54 – Auditório da Administração Regional



Fonte: Antônio Moura (2022).

Figura 55 – Antigo Lixão do Morro do Sansão



Fonte: Heron Sena (2022).

Durante o encontro, o administrador comunicou que o órgão público elegeu como prioridade ambiental dar solução para as ocupações irregulares nas margens do ribeirão, trabalhar para acabar com a erosão entre as quadras 15 e 17 da cidade e erradicar o lixão do morro do Sansão (Figura 55). Essa intervenção foi relevante, visto que essas são antigas reivindicações dos ambientalistas e a administração pretendia enfrentar e solucionar essas questões com a participação direta do movimento organizado da cidade.

Nesse evento, boa parte do tempo foi dedicado para tratar da situação do lixão do morro do Sansão, dado que, no final do mês de janeiro, a Administração providenciou a completa limpeza daquele depósito irregular de lixo e protegeu a área, instalando manilhas para impedir o acesso de veículos e o lançamento de lixo no local. A administração regional avaliou que, uma vez que o terreno se apresentava limpo e protegido pelas manilhas, então seria o momento

de fazer a discussão a respeito de um plantio de árvores nativas do Cerrado no local com a participação dos ambientalistas da cidade.

Os representantes presentes nesse encontro fizeram suas considerações, avaliações e determinaram como cada parte iria contribuir na realização do plantio de mudas, cuja finalidade era devolver a vegetação nativa arrancada para dar lugar ao lixão. Essa ação representou um trabalho de recuperação ambiental da bacia do ribeirão Sobradinho. Então, após anos da sociedade civil denunciar e reclamar daquela degradação ambiental, finalmente o Poder Público promoveu diálogo com o movimento social organizado da cidade para, em parceria, erradicar esse lixão.

O Departamento de Parques e Jardins da Novacap (DPJ) comprometeu-se em providenciar substrato, mudas de plantas e máquinas para fazer os berços, pois, após muitos anos tendo o solo compactado por veículos depositando lixo, fez-se necessário usar um perfurador mecânico para fazer os berços. A pedido dos ambientalistas, a Administração Regional assumiu o compromisso de providenciar *guard rail* (grade de proteção usados em trechos das rodovias) para isolar a entrada do lixão e algumas placas educativas para orientar a população. Todos saíram do encontro com a expectativa de que a estratégia discutida no evento poderia trazer uma solução ao problema ambiental. Prontamente, a Novacap enviou equipe ao local para começar o trabalho de preparação dos berços, para o plantio de árvores.

Na primeira quinzena de fevereiro de 2022, a equipe da Novacap prosseguiu o trabalho de preparação do solo e, assim, mais berços foram abertos, concluindo esse trabalho dias depois. Em pouco tempo, o solo estava pronto para receber o plantio de árvores e um caminhão de substrato foi depositado no local (Figura 56). A Administração estava aguardando a chegada das mudas produzidas pela Novacap.

Figura 56 – Berços no antigo lixão do Morro do Sansão



Fonte: Heron Sena (2022).

Da parte de todos os envolvidos, existia um interesse em dar celeridade ao processo do plantio, pois era providencial aproveitar as águas das chuvas que ainda caíam na região. Havia alguns professores envolvidos nas discussões do plantio e queriam a participação dos alunos da rede pública nesse processo. Porém, devido ao recrudescimento da pandemia da Covid-19 no DF no início de 2022, associado às restrições determinadas pelas autoridades de saúde, optou-se por aguardar um momento mais oportuno para a visita dos alunos da rede ao local.

A Administração Regional deliberou como data para o plantio o dia 16 de fevereiro de 2022. Na reunião preparatória que ocorrera no início desse mês, ficara combinado que o administrador coordenaria os contatos com Novacap, SLU e que o plantio seria realizado em parceria com os ambientalistas de Sobradinho. Assim que a Administração avaliou que as condições eram favoráveis ao plantio, o órgão informou a data ao presidente da Associação SOS Ribeirão, que transmitiu o comunicado aos demais grupos organizados para fazerem a mobilização.

Quando a Administração Regional tratou de forma mais intensa da limpeza do lixão, ainda no final de 2021, o órgão estava disposto a transformar o local em uma área de reflorestamento que levaria o nome de Bosque dos Ipês. Contudo, mesmo diante do nome proposto, outras espécies nativas de mudas seriam plantadas por orientação do DPJ. Esse órgão público reservou mil mudas de plantas de 25 espécies diferentes.

Figura 57 – Plantio de árvores no antigo lixão do morro do Sansão



Fonte: Novacap (2022).

Na manhã do dia combinado para o plantio de árvores nativas do cerrado, o céu estava nublado, um tempo bastante agradável para a realização das atividades planejadas. Logo, chegou o caminhão da Novacap com as mudas de plantas (Figura 57). Dava para observar aquele veículo carregado de plantas nas margens do antigo lixão e um campo limpo, bem limpo,

circunscrito por duas rodovias distritais que se conectam, a DF-326 e a VC-215, uma mata de cerrado bem preservada. O que se vê nesse campo limpo é a ideia e a realidade transformada que marcou esse momento único, agora tomado pelos berços que aguardavam as árvores. Esse é um princípio da educação ambiental que, pela ética do cuidado, promoveu mudanças nas pessoas pelo compartilhamento de experiências e ações de recuperação ambiental (Figura 58).

Figura 58 – Plantio pela comunidade no antigo lixão



Fonte: Luiz Carlos Silva (2022).

Figura 59 – Desenvolvimento das árvores no antigo lixão



Fonte: Heron Sena (2022).

Rapidamente as pessoas presentes começaram descarregar as árvores do veículo. Chegou o dia bastante aguardado por vários movimentos da cidade, como: Movimento SOS Ribeirão, Guardiões do Meio Ambiente, Guardiões do RRPMoura, Movimento Nelsão Ambiental, Jamaica Ambiental, Guardiões do Canela de Ema, Associação dos Produtores do Núcleo Rural Sobradinho 2 (Figura 59). Também compareceram integrantes da Novacap, Secretaria de Comunicação do GDF, Secretaria de Governo e Administração Regional.

6.6 A PARTICIPAÇÃO DO MOVIMENTO E O FIM DA EROSIÃO

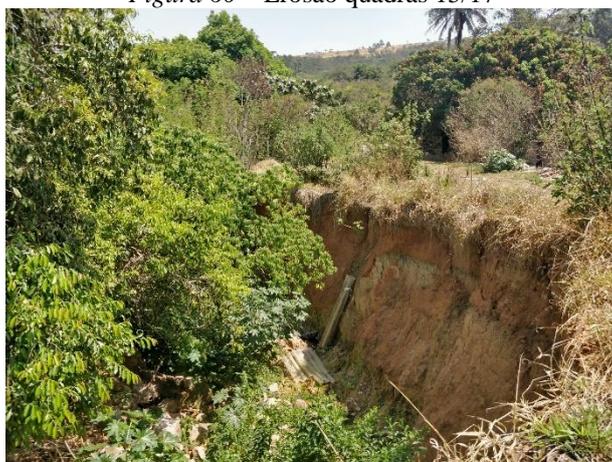
Outro impacto ambiental na bacia do ribeirão ocorreu na confluência das quadras 15 e 17 de Sobradinho. Boa parte das quadras residenciais da cidade têm declive acentuado. Quando a cidade recebeu pavimentação asfáltica, foi realizada obra de captação pluvial para drenar de forma ambientalmente correta as águas das chuvas em direção ao ribeirão.

Por falta de fiscalização no sistema de drenagem, que exige observação periódica, então a tubulação desagregou e passou a lançar as águas das chuvas diretamente na mata ciliar, sem qualquer retenção ou algo similar que amortecesse o enorme volume pluvial. Os ambientalistas

identificaram o problema no ano de 2020 e comunicaram às autoridades públicas para que os órgãos competentes encaminhassem solução.

As providências solicitadas pelo grupo não foram atendidas, então, sem solução para o caso, gradativamente o solo da mata ciliar ficou vulnerável e cedeu e, assim, as árvores começaram a tombar em várias direções, mas principalmente em direção ao ribeirão Sobradinho. Foi o começo de uma erosão que poderia ter sido contida no seu princípio, caso os ambientalistas tivessem sido ouvidos e suas queixas valorizadas (Figura 60).

Figura 60 – Erosão quadras 15/17



Fonte: Heron Sena (2021).

Quando da chegada das chuvas do ano de 2021, a erosão aumentou de forma que, além do impacto ambiental nas margens do ribeirão, havia preocupação com a expansão do dano em direção à avenida Contorno, estrada utilizada pela comunidade no cotidiano. Os ambientalistas passaram a cobrar providências nas redes sociais e na ouvidoria do GDF. Além disso, os ambientalistas participaram de reportagens junto às emissoras de TV, afinal, o objetivo era sensibilizar as autoridades públicas para que fosse feita a obra de recuperação ambiental daquele trecho do ribeirão Sobradinho (Apêndice 2).

À medida que o tempo passava, aumentava a preocupação da comunidade a respeito da erosão. As pessoas que passavam pelo local a pé ou nos veículos testemunhavam o agravamento daquela situação. Assim, elas começaram a enviar mensagens para os ambientalistas através das redes sociais, a fim de saber qual seria o desfecho daquele problema socioambiental.

Mas antes que a erosão ampliasse ainda mais os danos ambientais e impactasse a avenida Contorno, o GDF enviou a Novacap ao local para adotar as primeiras medidas relacionadas às obras de recuperação do sistema de drenagem pluvial. Essa obra representou o atendimento de uma antiga reivindicação dos ambientalistas, cujo investimento público foi fundamental para

cessar, também, os estragos causados na mata ciliar de um trecho do ribeirão Sobradinho (Figuras 61, 62, 63 e 64). Então, em agosto de 2022, as obras foram iniciadas, sendo concluídas em fevereiro de 2023.

Figuras 61, 62, 63 e 64 – Obra correção da erosão, entre as quadras 15/17, margens do ribeirão Sobradinho

Figura 61



Figura 62



Figura 63



Figura 64



Fonte: Heron Sena (2022).

A educação ambiental crítica tem dado formidáveis contribuições ao desenvolvimento de uma consciência ecológica. Além disso, essa perspectiva de educação não se limita a discutir tão somente a perda de biodiversidade, mas, sobretudo, a inserção da discussão política na questão socioambiental. As denúncias muitas vezes são necessárias para assegurar os direitos das pessoas e do meio ambiente. Isso implica uma mobilização social desenvolvida na comunidade e nas redes sociais que almeja, além do direito à cidadania, que a recuperação ambiental do ribeirão Sobradinho entre no orçamento público. Essa é uma das finalidades do movimento organizado da região.

6.6.1 A Audiência pública na comunidade, 10 de fevereiro de 2022

No final do ano de 2021, o movimento organizado dialogou com a Frente Parlamentar Ambientalista da CLDF e solicitou a realização de outra audiência pública, com a finalidade de

discutir os problemas ambientais da região de Sobradinho e a recriação do Parque Ecológico Canela de Ema (Figura 65). Os representantes da CLDF agendaram a audiência pública para o início do ano de 2022.

Figura 65 – Audiência Pública em Sobradinho 2



Fonte: CLDF (2022).

A Frente Parlamentar Ambientalista da CLDF foi a responsável pela realização da audiência pública. Bem antes do dia da realização do evento houve entendimento entre integrantes da CLDF e dos ambientalistas acerca dos representantes públicos e da sociedade civil que deveriam ser convidados para a audiência. Constavam da lista de convidados, além dos administradores das regiões da Fercal, Sobradinho e Sobradinho 2, Caesb, Adasa, SEMA, Ibram, ICMBio, Ibama, como também os movimentos ambientalistas: SOS Ribeirão, RRPMoura, Nelsão Ambiental, Jamaica Ambiental, Guardiões do Meio Ambiente, Amigos do Canela de Ema e Guardiões do Canela de Ema.

A Audiência Pública foi presidida por um deputado distrital integrante da Frente Parlamentar Ambientalista da CLDF, que abriu os trabalhos no dia e horário previstos, concedeu a palavra aos representantes convidados para suas manifestações, de forma que, a fala mais aguardada pelos ambientalistas naquela noite era a do Ibram, por ser o órgão do GDF ao qual compete diversas responsabilidades ambientais, dentre elas a de fiscalização e criação dos parques ecológicos.

O Ibram apresentou uma síntese dos trabalhos do órgão na região, que incluiu informes a respeito do percurso e etapas do estudo técnico e diagnóstico para a criação e recategorização de unidades de conservação na bacia do ribeirão. De acordo com a representante do órgão, no ano de 2020 foi contratado tal estudo técnico sobre a situação ambiental do ribeirão Sobradinho,

com a finalidade de criar parques na região, dentre eles o Parque Ecológico Canela de Ema. Segundo a representante do Ibram, o órgão deveria receber o diagnóstico conclusivo ainda no primeiro semestre de 2022 e, a partir daquele instante, propor os passos seguintes relacionados à criação das unidades conservação.

Devido à fala da representante do Ibram no dia 10 de fevereiro de 2022, na audiência pública, tornou-se fundamental salientar e resgatar a memória da audiência pública ocorrida na CLDF em fevereiro de 2020 sobre os problemas socioambientais da região de Sobradinho. Esse esclarecimento faz-se necessário, primeiro porque a audiência de 2020 foi fruto de uma reivindicação do SOS Ribeirão e dos Guardiões do Meio Ambiente, ainda em 2019. Como encaminhamento da audiência pública realizada na CLDF em 2020, foi proposto pela Adasa a retomada das ações de um Grupo de Trabalho criado por Decreto do GDF no ano de 2012 – GT Ribeirão Sobradinho, cuja finalidade era discutir os problemas ambientais do ribeirão e apontar soluções (DISTRITO FEDERAL, 2012). Como o Decreto não foi revogado, então a retomada dos trabalhos do GT ocorreu com novas indicações dos representantes do governo e da sociedade civil previstos no Decreto.

Com a retomada dos trabalhos do GT em 2020, um dos encaminhamentos promovidos pelo grupo foi a contratação de estudo técnico e diagnóstico sobre a problemática socioambiental da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho, tendo em vista a criação das unidades de conservação na região. O Ibram foi o responsável, por parte do GDF, pela contratação do referido estudo.

Dessa forma, na audiência pública promovida pela CLDF no dia 10 de fevereiro de 2022 em Sobradinho 2 (Figuras 66, 67 e 68), quando o Ibram anunciou que o diagnóstico ficaria pronto até o meio do ano e, a partir do estudo, seria proposta a criação das unidades de conservação, tudo isso representava desdobramentos de ações dos ambientalistas desencadeados a partir do pedido da audiência pública que os grupos organizados solicitaram à Frente Parlamentar Ambientalista da CLDF ainda em 2019.

Figuras 66, 67, 68 – Audiência Pública em Sobradinho 2

Figura 66



Figura 67



Figura 68



Fonte: Heron Sena (2022).

Vale destacar a fundamental presença de moradores de Sobradinho 2 e dos condomínios da região na audiência pública. Esse fato demonstrou que a discussão levantada pelos ambientalistas acerca da recriação de um parque ecológico vem ganhando adesão e interesse da comunidade. A localidade foi muito adensada por diversos bairros, isso resultou em poucos espaços públicos voltados para a constituição de um equipamento público coletivo, como é o caso do terreno do Canela de Ema, uma das razões da audiência pública.

No mês de dezembro de 2022, o Ibram tornou público o Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (UHRS). Nesse mesmo período, o órgão ambiental publicou a chamada para a sociedade participar da Consulta Pública, uma exigência da legislação, para a comunidade conhecer o Estudo Técnico e apresentar sugestões. A consulta ficou disponibilizada para participação da comunidade, do dia 28 de dezembro de 2022 até 2 de março de 2023.

Vale ressaltar o grande significado do Estudo Técnico ao indicar a criação ou recategorização de unidades de conservação na UHRS. O Ibram propôs um mosaico de unidades de conservação da UHRS: ampliação da poligonal do Parque Ecológico dos Jequitibás, ampliação da poligonal do Parque Ecológico Sementes do Itapuã, Área de Relevante Interesse Ecológico do Ribeirão Sobradinho (Arie), Monumento Natural Serrinha do Ribeirão Sobradinho (Mona), Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema.

Durante a vigência do prazo da Consulta Pública, ocorreu uma reunião com a comunidade na Administração de Sobradinho, no dia 15 de fevereiro de 2023, promovida pelas Administrações Regionais de Sobradinho e Sobradinho 2, o Ibram e a SEMA. O encontro foi coordenado pelos representantes do Ibram, com o objetivo de apresentar os resultados do Estudo Técnico e quais as etapas seguintes após o encerramento da Consulta Pública.

O movimento Guardiões do Canela de Ema acompanhou todo o processo, todas as discussões e, associado aos demais movimentos, recebeu a notícia da criação da unidade de conservação Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema como um reconhecimento histórico do valor da luta coletiva, uma insistência com muita ação e reflexão, que uniu a comunidade em favor da cidadania ambiental.

A escuta sensível contagiou e fortaleceu a intersubjetividade do grupo, uma força contínua que uniu uma pluralidade de saberes, numa abordagem da educação ambiental. Além disso, o movimento conduziu à práxis comunitária, cuja luta e diálogos materializaram-se no enquadramento real do Canela de Ema como unidade de conservação reconhecida pelo Ibram, mas, acima de tudo, essa conquista da luta do movimento ambiental representa a preservação

de um patrimônio ambiental de todos, que indica esperança e aponta boas perspectivas ambientais no futuro.

No mês de fevereiro de 2023, o Ibram, a Secretaria de Governo e a Administração Regional foram observar a grande erosão existente na cabeceira do ribeirão Sobradinho, e também convidaram o movimento SOS Ribeirão. A finalidade da visita de campo tem relação direta com o Estudo Técnico do Ibram, uma vez o estudo propôs a ampliação da poligonal do Parque Ecológico dos Jequitibás e, sendo assim, a nova poligonal engloba a grande erosão da cabeceira do ribeirão, fato que poderá acelerar a inclusão de recursos orçamentários para a resolução daquela grande problemática ambiental.

O Ibram planejou uma caminhada ao longo das margens do ribeirão Sobradinho e sinalizou que gostaria de realizar a ação ainda no primeiro semestre de 2023. O órgão convidou os grupos de ambientalistas da região para acompanhá-lo nesse trabalho de campo, que foi realizado no dia 6 de maio de 2023.

Esse trabalho de campo organizado pelo Ibram teve um caráter técnico relevante, pois o órgão elencou prioridades para investimentos na bacia do ribeirão. A visita começou pela grande erosão da cabeceira, um dos locais que entrará na lista de prioridades. Outro local apontado como prioritário para correção de degradação, foi o ponto próximo ao horto florestal, onde o ribeirão foi desviado, o local aterrado e feito uma estrada. A proposta do órgão é de fazer uma “ponte especial” e assim, devolver o curso natural do ribeirão.

Outro local visitado e que chamou atenção dos técnicos do Ibram, foi a erosão entre as quadras 13 e 15 de Sobradinho, cuja mata ciliar está bem comprometida e provocou a perda de biodiversidade. O órgão compreendeu que esses três locais visitados devem ocupar uma posição de prioridade. Além disso, esses três pontos prioritários compõem a nova poligonal do Parque Ecológico dos Jequitibás, resultante do estudo técnico que propôs a ampliação da poligonal do parque.

O estudo técnico do Ibram propôs a criação da unidade de conservação Refúgio de Vida Silvestre Canela de Ema. Esse local também foi visitado pelo Ibram, junto com os ambientalistas. No Canela de Ema houve um impacto ambiental semelhante ao do horto florestal quando a área de preservação foi ocupada e aterrada para a construção de uma estrada. O órgão compreende que essa situação é prioritária e comprometeu-se com a elaboração de projeto para a construção de uma “ponte especial”, para facilitar a travessia dos animais e permitir o fluxo natural das águas da lagoa Canela do Canela de Ema, afluente do ribeirão Sobradinho.

6.7 A CASA DO RIBEIRÃO – PRÁXIS COMUNITÁRIA PARA A RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

A Casa do Ribeirão fica localizada na quadra 9 de Sobradinho, em um amplo terreno gerenciado pela Administração Regional, bem próximo ao ribeirão, com boa variedade da fauna e flora local. O movimento conseguiu assinar um convênio com esse órgão e utiliza parte da estrutura para a realização do trabalho de educação ambiental. A Casa é uma referência para a comunidade, escolas e demais grupos organizados para o compartilhamento de experiência, a produção de mudas no viveiro, alimentos na horta, o manejo de composto, oficinas de formação. As Figuras 69 e 70 mostram a visita de uma escola pública à Casa do Ribeirão.

Figura 69 – Casa do Ribeirão, visita de escola



Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 70 – Casa do Ribeirão, plantio de árvores



Fonte: Heron Sena (2021).

O espaço escolhido pelo movimento SOS Ribeirão para a realização de atividades socioambientais tem recebido visita das escolas, universidades, integrantes do Poder Legislativo, Poder Público. A Casa do Ribeirão integra um rico e diversificado campo para o desenvolvimento de pesquisas, assim, passou a ser uma referência também para estudantes de graduação e pós-graduação.

Na Casa do Ribeirão, os ambientalistas organizaram um espaço relacional no qual os sujeitos compartilham suas práticas, trocam experiências e aprendizagens, considerando uma multiplicidade de saberes. Segundo Moraes (2021), cada ambiente de aprendizagem, precisa compreender um outro paradigma que conceba o mundo como um todo integrado, que a autora denomina de paradigma educacional ecossistêmico.

A Casa do Ribeirão atua em sintonia com as escolas da região, assim vislumbra um contexto de formação voltado para uma perspectiva transdisciplinar, assim, pretende-se uma conexão com o trabalho pedagógico da escola abordando e disponibilizando para a comunidade

um contexto de formação abrangendo uma perspectiva cultural, social, histórica, política e socioambiental. Segundo Moraes (2021), o paradigma ecossistêmico tem como base a ontologia e a epistemologia da complexidade, que combina experiências práticas no processo de formação:

O paradigma ecossistêmico configura-se, portanto, como um novo marco teórico capaz de contribuir seriamente para a consolidação de um novo paradigma educacional, fruto de um paradigma emergente na ciência, baseado na visão sistêmica, ecológica, complexa e relacional da vida. É um enfoque que prioriza uma maior compreensão dos aspectos ontológicos e epistemológicos presentes nos processos de construção do conhecimento e na aprendizagem, com sérias implicações nas práticas pedagógicas, sejam elas presenciais ou virtuais. E, sobretudo, ele enfatiza um maior cuidado e uma melhor realização das necessidades dos seres humanos e de todos os seres, incluindo a Terra com *Pachamama* acolhedora, nutridora e reconstrutora da vida. (MORAES, 2021, p. 222).

Os 28 quilômetros de extensão da bacia do ribeirão viraram temas de trabalhos de conclusão de curso. Assim, os estudantes têm um repertório variado para compor seus textos, os quais têm apresentado a situação do ribeirão nas faculdades do DF. Os ambientalistas do movimento SOS Ribeirão recebem a comunidade universitária e disponibilizam total apoio ao desenvolvimento desses jovens, tão comprometidos com uma outra visão de sociedade e de sustentabilidade. A Figura 71 mostra a capa de um desses trabalhos de conclusão de curso de graduação (PRATES, 2021).



Fonte: Samuel Prates (2021).

O trabalho realizado na Casa do Ribeirão tem boa repercussão nas redes sociais da internet. O SOS Ribeirão criou canais de comunicação via internet, cujos canais são encontrados facilmente por acesso aos principais provedores das redes sociais. No ano de 2021, a gerência de gestão ambiental de uma fábrica da região conheceu a Casa do Ribeirão por esses canais e solicitou uma oficina ao SOS Ribeirão. Além de conhecer as experiências

desenvolvidas na Casa do Ribeirão, a gerência pretendia agregar os aprendizados da visita à gestão ambiental da organização (Figuras 72 e 73).

Figura 72 – Oficina Casa do Ribeirão



Fonte: Leandro Vieira (2022).

Figura 73 – Oficina Casa do Ribeirão



Fonte: Leandro Vieira (2022).

Os ambientalistas desenvolvem um trabalho de educação ambiental pautado por aproximações comunitárias e a construção de parcerias. Os Guardiões do Canela de Ema estabeleceram diálogos bem promissores com o ICMBio a respeito das técnicas de proteção das unidades de conservação, que incluía prevenção de incêndios, construção de trilhas educativas e placas de sinalização. Assim, no mês de março de 2023, o ICMBio propôs uma oficina em parceria com os ambientalistas para trocas de conhecimentos e de técnicas sustentáveis para as unidades de conservação, principalmente em virtude das recentes unidades propostas pelo Ibram (Figuras 74 e 75).

Figura 74 – Oficina Casa do Ribeirão (ICMBio)



Fonte: Heron Sena (2023).

Figura 75 – Oficina Casa do Ribeirão (ICMBio)



Fonte: Heron Sena (2023).

Foi criada uma referência de educação ambiental na cidade, a partir da insistência do movimento SOS Ribeirão para uso social da Casa do Ribeirão. Escolas públicas e privadas manifestaram-se por conhecer, aprender e compartilhar experiências de educação ambiental

com os ambientalistas, com a finalidade de criarem ou aperfeiçoarem seus projetos pedagógicos e contribuir no campo da preservação do meio ambiente. As Figuras 76 e 77 mostram uma oficina realizada no mês de abril de 2023 com os professores de uma escola da região.

Figura 76 – Oficina Casa do Ribeirão



Fonte: Heron Sena (2023).

Figura 77 – Casa do Ribeirão, recuperação ambiental



Fonte: Heron Sena (2023).

Os problemas profundos que perturbam e desestabilizam a bacia do ribeirão e afligem o movimento dos ambientalistas, também são pautados pelo movimento SOS Ribeirão. Em maio de 2023, o movimento organizado da cidade promoveu uma reunião com o Ministério Público, a fim de debater as constantes ameaças de criação de novos empreendimentos imobiliários na região (Figura 78). A preocupação dos ambientalistas é evitar a reprodução de um ciclo vicioso que provocou grandes males ao ribeirão Sobradinho.

Figura 78 – Reunião na Casa do Ribeirão



Fonte: Heron Sena (2023).

Professores universitários começaram a incluir a Casa do Ribeirão como essencial ao desenvolvimento da formação dos estudantes. Foi essa a decisão de um docente da Faculdade de Engenharia Florestal da UnB, o qual desenvolveu um projeto para ser executado junto aos

estudantes, cujos espaços de observação escolhidos foram a Casa do Ribeirão e o projeto RRPMoura. As Figuras 79 e 80 mostram as primeiras observações realizadas pelo grupo.

Figura 79 – Novas Parcerias (UnB), Casa do Ribeirão



Fonte: Heron Sena (2023).

Figura 80 – Novas Parcerias (UnB), RRPMoura



Fonte: Heron Sena (2023).

Os ambientalistas têm promovido atividades de aproximação com a comunidade, assim, passaram a incluir no planejamento a socialização do trabalho de educação ambiental. O cotidiano dos grupos RRPMoura, Guardiões do Canela de Ema, Escola Classe 5, Guardiões do Meio Ambiente e SOS Ribeirão é movimentado, abrange ações empreendidas continuamente. Assim, o coletivo avaliou fundamental promover uma feirinha para socializar e compartilhar informações com a população. Segundo Toro (1997), a comunicação é um importante instrumento de coletivização e contribui com o processo de mobilização social:

Uma das formas de se alcançar a coletivização é através da circulação de informações, da divulgação do que está acontecendo nas diversas frentes. O que distingue a coletivização da simples divulgação é seu compromisso com os resultados. A divulgação tem um objetivo muitas promocional ou meramente informativo. O resultado esperado é que as pessoas saibam, tenha conhecimento desta informação. No caso da mobilização, o foco é no compartilhamento da informação (não simplesmente na sua circulação) e o resultado desejado é que as pessoas formem opiniões próprias, se disponham a agir e ajam. E mais, que se sintam donas dessa informação, repassem-na, utilizem-na e se tornem elas próprias fontes de novas informações. (TORO, 1997, p. 52).

A primeira edição da feirinha foi em maio de 2022, aconteceu no Parque Ecológico dos Jequitibás. Vale ressaltar que a feirinha fez parte das comemorações do dia do ribeirão Sobradinho. Lei distrital de 9 de maio de 2017, tornou o dia 9 de maio como o dia do ribeirão Sobradinho. A feirinha contou com palestras, rodas de conversas, exposições, artesanato, trilhas e shows musicais (Figura 81).

Figura 81 – Entrada Parque dos Jequitibás



Fonte: Mazinho Lima (2022).

Durante a feirinha, em uma das rodas de conversa promovida por uma escola pública da cidade, os professores improvisaram o bebedouro de água do parque dos Jequitibás, mostraram como funciona o sistema de reuso de água da escola. O volume de água que não é bebido é captado antes de alcançar a rede de esgoto. Na demonstração, essa água ficou armazenada em um balde (Figuras 82 e 83), então, na mesma figura observa-se uma criança irrigando um planta com essa água reutilizada.

Figura 82 – Feirinha Parque dos Jequitibás



Fonte: Heron Sena (2022).

Figura 83 – Feirinha Parque dos Jequitibás



Fonte: Heron Sena (2022).

As pessoas que prestigiaram a feirinha gostaram muito das trilhas. Para muitos foi o primeiro contato com a realidade do ribeirão Sobradinho. Antes e durante a realização das trilhas eram feitas rodas de conversa com diálogos bem frutíferos sobre a situação do ribeirão Sobradinho (Figuras 84 e 85).

Figura 84 – A comunidade na Feirinha do SOS Ribeirão



Fonte: Leandro Vieira (2022).

Figura 85 – A trilha na Feirinha do SOS Ribeirão



Fonte: Leandro Vieira (2022).

A comunidade prestigiou a realização da primeira feirinha, que contou uma programação variada. Além de exposições e artesanato, a comunidade assistiu a apresentações musicais durante todo o evento (Figuras 86, 87 e 88). Os visitantes participaram de palestras ao ar livre conduzidas pelos próprios ambientalistas que compõem o movimento organizado.

Figura 86 – Exposição na feirinha



Fonte: Heron Sena (2022).

Figura 87 – Música na feirinha



Fonte: Heron Sena (2022).

Figura 88 – Artesanato na feirinha



Fonte: Heron Sena (2022).

6.8 O TRABALHO NAS CHÁCARAS: A LUTA PELA ÁGUA TRANSFORMA A COMUNIDADE

Esta pesquisa realizou-se no seio de um problema socioambiental, cujo argumento central avançou em torno da perda de biodiversidade, como a perda de um canal de água que era fundamental para o trabalho dos produtores do Núcleo Rural Sobradinho 2, Distrito Federal (DF). O processo de ocupação desordenada do solo, sem planejamento e em desacordo com a legislação ambiental, causou impactos ambientais na bacia do ribeirão Sobradinho, sendo um dos danos a destruição da entrada do canal de água dos produtores rurais.

A luta pela recuperação do canal de água unificou de forma decisiva a comunidade e, assim, esse processo contribuiu com a emergência de um novo coletivo na região. Dessa forma, os chacareiros criaram uma associação para dinamizar a relação entre eles, planejar as ações,

melhorar a comunicação e encaminhar a pauta de reivindicações do Núcleo Rural de Sobradinho 2.

Em um determinado momento do estágio de lutas dos chacareiros, houve a aproximação do pesquisador com essa comunidade. Essa afinidade criou vínculos, assim, foi formado um grupo que passou a trabalhar, pensar, planejar, agir e tomar decisões coletivamente. Essa participação das pessoas implicadas nas questões investigadas com a finalidade de equacionar os problemas encontrados caracterizam a perspectiva da pesquisa-ação.

Essa aproximação permitiu abertura de ambos os lados, diálogos francos, escuta sensível, para a necessária coletivização entre pesquisador e a comunidade. Além da referida metodologia, vale destacar que o pesquisador realizou seus estudos no campo da educação ambiental, cujas reflexões conduziram a um processo de formação a partir da práxis e da multiplicidade de saberes comunitários.

Nesse sentido, Barbier (2002) apresenta a metodologia da pesquisa-ação como uma abordagem que reúne pesquisador e os sujeitos envolvidos na pesquisa, para uma caminhada na direção da transformação da realidade. Para o autor, é próprio da pesquisa-ação a imprevisibilidade nas estratégias a serem utilizadas e as situações relevantes que emergem no processo. Tal configuração permite o caráter formativo e emancipatório dessa concepção de pesquisa. Assim, o sujeito deve tomar consciência das transformações que vão ocorrendo em si próprio e no processo.

6.9 HISTÓRIAS CONTADAS E A EMERGÊNCIA DAS ÁGUAS

No fim do mês de janeiro de 2020, o pesquisador fazia observação de campo nas imediações da ponte sobre o ribeirão, que fica próximo ao Parque Ecológico dos Jequitibás, em Sobradinho. O parque dos Jequitibás é uma unidade conservação com boa estrutura e bastante frequentado pela comunidade. O pesquisador estava sobre a ponte, quando se aproximou uma pessoa e apresentou-se pelo nome Dário Viana. Esse homem é um produtor rural e dono da primeira chácara à esquerda na subida da ponte.

Dário relatou que, quando foi construída a ponte que dá acesso àquela área rural, a lâmina d'água ficava aproximadamente três metros do fundo do ribeirão. Disse que mora na chácara desde 1975 e que participou de iniciativas comunitárias voltadas para a preservação do ribeirão. O chacareiro falou que nos anos 1990 foi dado início à constituição de condomínios nas proximidades da bacia hidrográfica e que essa ocupação do solo para habitação deu-se com

planejamento precário e causou danos ambientais ao ribeirão, com impactos sobre o trabalho dos agricultores.

Dário é uma liderança entre os agricultores do Núcleo Rural Sobradinho 2 e recorda-se de ter levado tal problema algumas vezes ao conhecimento das autoridades públicas. Aquela forma de uso do território resultou em um verdadeiro conflito ambiental, pois o ribeirão sofria danos por causa da ocupação irregular do solo. Como as águas do ribeirão eram captadas pelos agricultores por meio de um canal, então, as alterações ambientais na bacia hidrográfica repercutiam no manejo da água para consumo na agricultura.

O agricultor relatou que, nos anos 2000, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, hoje Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA), enviou técnicos para vistoria da situação reclamada pelos agricultores. Dário participou e apontou diversas sugestões para contenção dos problemas ambientais mais conflitantes, como destruição de nascentes, desmatamento, desbarrancamento e erosão. Os relatos foram ouvidos pelos técnicos do governo, ficando a impressão de que as ideias compartilhadas com esses funcionários da área ambiental seriam, pelo menos em parte, acatadas. Para frustração de toda a comunidade rural, nenhuma medida foi adotada e os problemas ambientais continuaram.

Dessa forma, a função social da terra ficou prejudicada, pois a falta de água atingiu o desenvolvimento das atividades como um todo. O inconsequente uso do solo sem planejamento urbano por parte de loteadores e grileiros de terras do DF causou severo impacto ambiental na bacia do ribeirão, retirou o direito a água e, ainda, repercutiu nos direitos dos chacareiros.

Trata-se de uma amostra local do modelo de racionalidade instrumental que há séculos vem dominando os territórios. É um padrão econômico que potencializa seus dividendos sem um cálculo que eleve a credibilidade do propagado desenvolvimento sustentável. Essa saga empreendedora por lucro planeja, rastreia e especula o planeta à procura de vantagens e, sem compromissos, mas com um arco de ganância, tem deixado um rastro de destruição ambiental e social. Segundo Leff (2002), outra perspectiva ambientalista aponta para um conjunto de mudanças para conter os efeitos desse modelo de racionalidade:

A questão ambiental não só propõe a necessidade de introduzir reformas no Estado, de incorporar normas ao comportamento econômico, de legitimar novos valores éticos e procedimentos legais e de produzir técnicas para controlar os efeitos poluidores e dissolver as externalidades sociais e ecológicas geradas pela racionalidade do capital; a problemática ambiental questiona os benefícios e as possibilidades de manter uma racionalidade social fundada no cálculo econômico, na formalização, controle e uniformização dos comportamentos sociais e na eficiência de seus meios tecnológicos, que induziram um processo global de degradação socioambiental, socavando as bases de sustentabilidade do processo econômico e minando os princípios de equidade social e dignidade humana. (LEFF, 2002, p. 124).

Os empreendimentos imobiliários criados na região a partir da década de 1990, os chamados condomínios horizontais, instalaram-se ignorando a história local e as comunidades que dependiam das água do ribeirão para trabalhar. Todavia, para uma comunidade que depende da água do ribeirão para trabalhar, a terra abriga outros sentidos. Segundo Unger (2020, p. 70), a terra “guarda para os habitantes da região, significados culturais e espirituais profundos: a ligação com os antepassados, com a própria história, com a terra natal”.

A educação ambiental crítica é um espaço de discussão e problematização centrada na visão emancipatória, cidadã e democrática. Loureiro (2004, p. 35) acrescenta que essa perspectiva “se refere, enquanto práxis social e processo de reflexão sobre a vida e a natureza, contribuindo com a transformação do modo como nos inserimos e existimos no mundo, a uma única categoria teórico-prática estruturante: educação”. Nessa abordagem, é fundamental a compreensão do entrelaçamento da relação cultural, natural e social. Segundo Carvalho (2012), a educação ambiental implica a compreensão e responsabilidade para a formação ecológica e cidadã:

Esta implicaria desenvolver capacidades e sensibilidades para identificar e compreender os problemas ambientais, para mobilizar-se, no intuito de fazer-lhes frente, e, sobretudo, para comprometer-se com a tomada de decisões, entendendo o ambiente como uma rede de relações entre sociedade e natureza. A construção social da percepção de que tudo o que vive no universo está em relação engendra a noção de meio ambiente como uma grande teia onde estão sempre entretecidas a natureza e as relações sociais. (CARVALHO, 2012, p. 182).

No final do mês de março de 2020, Dário Viana enviou ao pesquisador fotos e vídeos de uma erosão nos fundos da chácara 32 do Núcleo Rural Sobradinho 2

. Um dos vídeos mostrou árvores tombadas em consequência de uma erosão. Esse processo destruiu uma tubulação de manilhas de aproximadamente 10 metros de comprimento, que conectava o ribeirão a um canal de água feito à mão. Então, essas águas passavam nos fundos das chácaras 23 a 33, em um percurso de 6 quilômetros de distância, para suprir as necessidades diárias e assegurar o trabalho dos agricultores. Com essa erosão, a comunidade ficou sem água, diante de um problema de gestão de recursos hídricos inédito na região.

O impacto ecológico, econômico, social e psicológico vivido pelos agricultores devido à perda do canal de água foi de complexa dimensão. Segundo Sato (2005), a degradação ambiental é geradora de vulnerabilidade:

Uma catástrofe ambiental é uma experiência total e totalizadora para a comunidade que a padece. Altera traumáticamente o decorrer normal da vida cotidiana e introduz no corpo social uma sensação de desproteção, insegurança e vulnerabilidade, cuja natureza é difícil de explicar, mais ainda quando a gente faz parte dessa comunidade. (SATO, 2005, p. 150).

Dário contou, nesse encontro do final de março de 2020, que os problemas de degradação do ribeirão a montante tiveram início com a implantação dos condomínios localizados nas proximidades das quadras 17 e 18 de Sobradinho. Ele considera que esses núcleos habitacionais não adotaram um correto planejamento de drenagem das águas. Com isso, o desmatamento e a impermeabilização do solo enfraqueceram as margens do ribeirão, favorecendo o desbarrancamento do solo e a constituição do processo erosivo.

Estudos realizados por Barbosa (2010) constataram que o avanço da ocupação urbana de Sobradinho, a partir da década de 1990, aconteceu de forma desordenada. Verificou-se que esse processo de expansão urbana ocorreu rapidamente, sem planejamento, em desacordo com a legislação ambiental e com o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) do DF. Segundo Andrade (2014, p. 333), o planejamento deve ser cuidadoso e respeitar a dimensão socioambiental, pois “o grande desafio para os planejadores do espaço urbano está em conciliar as demandas para a sobrevivência do ser humano, de forma sistêmica, com densidades de ocupação e seus benefícios sociais, em equilíbrio com os processos naturais, como o ciclo da água urbano”.

Para o pesquisador, esse encontro com Dário Viana foi bastante frutífero e revelou informações muito significativas. Esse agricultor é portador de saberes extraordinários e carrega uma memória construída pelas caminhadas pela vizinhança, entrelaçando diálogos pela busca de solução para os problemas vividos pela comunidade do Núcleo Rural Sobradinho 2.

Esse agricultor teceu uma rede de comunicação na região, cuja abordagem central é a organização comunitária para a luta de todos em torno da retomada do rego d'água. Dário destacou que esse canal de água merece respeito e deve ser preservado. Primeiro, pela genuína necessidade da água para o trabalho na agricultura e, segundo, pelo caráter cultural e histórico. Ele relatou que esse canal faz parte da história, que a sua construção se deu por mão de obra dos escravizados que viviam nas antigas fazendas da região.

A preocupação da preservação das águas do ribeirão suscitou as aspirações e interesses dos chacareiros por recompor a biodiversidade local. Esses sujeitos são portadores de saberes produzidos na práxis comunitária e, assim, vêm cuidando do Núcleo Rural nas últimas décadas. Para Morin (2008), é fundamental o reconhecimento da cultura e da existência de uma pluralidade de formas de conhecimentos nas comunidades, que o autor denomina de paradigma da transdisciplinaridade. Nessa perspectiva, Nicolescu (2008, p. 120) acrescenta que “a linguagem transcultural, que torna possível o diálogo entre todas as culturas e que impede sua homogeneização, é um dos aspectos maiores da pesquisa transdisciplinar”.

Dário sugeriu que o pesquisador conversasse com alguns chacareiros ou trabalhadores das chácaras, porque esses sujeitos guardam histórias e memórias do Núcleo Rural Sobradinho 2. Um desses é Salles, proprietário da propriedade da chácara 42. Salles contou ao pesquisador que nas chácaras 23 e 24 existem vestígios que remontam aos tempos da escravidão no Brasil. Salles recomendou ao pesquisador para ir até às referidas chácaras para conversar com os funcionários.

O pesquisador conversou com Carlos, que trabalhou por 23 anos na chácara 23, mas atualmente trabalha na chácara 29. Ele contou que no interior da propriedade tem sinais que são mostras de tempos longínquos. São artefatos mantidos na chácara como patrimônio cultural e que fazem parte da história da região, incluindo peças antigas do tempo dos trabalhadores escravizados que viveram na localidade.

Carlos relatou ter ouvido de trabalhadores e proprietários anteriores sobre histórias que vinham sendo passadas ao longo do tempo. Uma história oral, uma linha contínua de comunicação, uma rede tecida e bem entrelaçada, assegurando a existência de uma memória muito forte. A chácara 23 guarda um pouco da história desses artefatos, que preservam a memória e os vestígios que vêm sendo passados de geração em geração e dão conta da presença do trabalho dos escravizados nas antigas fazendas da região.

No mês de julho de 2020, o pesquisador e o sr. Dário Viana foram até a chácara 24, que hoje pertence a Henrian Gonzaga Barbosa. Essa foi a primeira visita do pesquisador ao local, marcando o início de longos diálogos com um dos trabalhadores da propriedade, Franciner Martins do Nascimento, chamado afetuosamente de “Paraíba”. Ele conviveu com outros dois proprietários, além do atual, e trabalha no local há 27 anos. Na primeira caminhada no interior da chácara, Paraíba mostrou para os visitantes o antigo rego d’água que atravessa a propriedade, além disso, contou que o canal foi aberto por mão de obra dos trabalhadores escravizados.

Nessa primeira visita do pesquisador, Paraíba contou parte da história que aprendeu e conviveu nesses quase trinta anos. Mas ele relatou que o pesquisador só teria acesso ao restante da história do local se o proprietário da chácara autorizasse. A justificativa dada pelo trabalhador é que o casarão histórico da chácara só poderia ser visitado com a autorização do dono.

Esta pesquisa recorreu à abordagem da história oral para elucidar as histórias locais por meio de narrativas dos seus diversos autores anônimos. Esses autores são sujeitos sociais como o Paraíba e o sr. Dário Viana. Eles têm contribuições significativas para a educação da comunidade de Sobradinho. Segundo Ruscheinsky (2005), a perspectiva da história oral desvela mundos, ajuda a emergir um outro patrimônio cultural da comunidade:

O contato direto com a população-alvo envolve conhecer seus sentimentos, seus valores, seus olhares e suas práticas sociais, e também a forma como reagem aos acontecimentos ou são absorvidos por eles. O uso da história oral possibilita conhecer fatos corriqueiros do cotidiano, leituras precárias ou peculiares, além de sua origem e desenvolvimento. Todavia, seria um equívoco se não os relacionássemos a contextos maiores. Neste sentido, a pesquisa com a metodologia de história oral atribui importância ao sujeito da pesquisa, sujeito da história, que, entre possibilidades e limites, se apresenta construtor de seu destino. (RUSCHEINSKY, 2005, p. 140).

Paraíba relatou que a chácara 24 integra uma sequência numérica de chácaras que estão vinculadas diretamente ao ribeirão Sobradinho, numeradas de 23 até a 33. Ele contou que antigamente a chácara 24 chamava-se Sítio Moenda Velha, nome da propriedade desde os tempos do Coronel Gomes Rabelo, que foi proprietário e ficou a maior parte da vida no sítio. A família dos Gomes Rabelo fundou a cidade de Planaltina-DF, que no início chama-se Mestre D'Armas.

O diálogo com Paraíba pretendeu abordar a contribuição oferecida pela metodologia da história oral aos estudos em curso nessa pesquisa para a produção de novos conhecimentos e, além disso, subsidiar o movimento organizado que se dedica à causa ambiental. Para Ruscheinsky (2005), todo ser humano na ação e no discurso mostra-se como é e desvela ativamente sua identidade pessoal e singular. Nesse sentido, cabe traçar uma íntima conexão entre história oral e ação. Além disso, pretende-se:

visualizar um caminho que leve pelas sendas da investigação em ciências sociais por meio de uma metodologia peculiar rumo ao conhecimento e que ao mesmo tempo se traduza em benefício da educação ambiental. O percurso intelectual do conhecimento tende a ser penoso, especialmente porque a realidade opaca insiste em permanecer complexa, desafiando a vocação obstinada de desvendar o real. Neste sentido, propõe a discorrer sobre a contribuição da metodologia da história oral, no âmbito da pesquisa social, para o processo de construção de conhecimento e com o intuito de subsidiar experiências em educação ambiental. (RUSCHEINSKY, 2005, p. 135).

Segundo esse trabalhador, a propriedade sempre teve muita vinculação com as águas do ribeirão devido, principalmente, à criação de animais, hortaliças e frutos. A área antiga do sítio Moenda Velha começava próxima ao córrego Brejo da Loba, afluente do ribeirão Sobradinho, e seguia até próxima ao Polo de Cinema. Na década de 1960, foi construída uma estrada que implicou na divisão do sítio em dois trechos. Na atualidade, a estrada é a rodovia distrital denominada DF-326, ligando Sobradinho à área rural e à Região Administrativa da Fercal. Na referida década, o sítio era de propriedade do sr. Carlos Zarur, filho de Dona Cecília, que adquiriu a terra em 1963.

Depois da divisão do sítio em dois trechos, então a propriedade foi fracionada. Na parte de cima da DF-326, ficaram as chácaras 39 e 40, de propriedade de Carlos Zarur e George

Zarur, ambos filhos de Dona Cecília. Dona Cecília vendeu o trecho localizado na parte de baixo da estrada. Em 1965, ela vendeu uma fração para Osvaldo (atual chácara 25), que é proprietário até o presente. Em 1972, ela vendeu a outra fração para Ernesto Alberto (na atualidade é a chácara 24).

Dessa forma, de 1972 até 2005, a chácara 24 foi de propriedade de Ernesto Alberto. Paraíba trabalhou para Ernesto Alberto de 1996 até nova venda da propriedade, no ano de 2005. Ele contou que Ernesto Alberto foi embaixador do Brasil, que representou o país na República da Costa do Marfim e, depois, na República da Turquia.

Vale destacar que Bertran (2011, p. 370) conta que esteve em Sobradinho e manteve aproximação com sedes de fazendas antigas, bem preservadas por seus proprietários. Em uma delas, conta o autor, “com uma bela, extensa, e proporcionada casa – cujo proprietário é embaixador do Brasil no Oriente – não apenas o acesso é interditado como se é impedido até mesmo de fotografar o monumento histórico sem autorização expressa”.

Paraíba contou que quando chegou para trabalhar na chácara, no ano de 1996, conheceu Aristides Raimundo, um homem que havia trabalhado naquela propriedade de 1964 até 1996. Paraíba escutou muitas histórias narradas por Aristides acerca da vida e dos acontecimentos naquela região, dos tempos anteriores à década de 1960. As narrativas incluíam histórias de que o antigo canal foi construído pelos trabalhadores escravizados que viveram na região.

Esse bom contador de histórias narrou em detalhes como foi o primeiro trabalho realizado na chácara. Ele teve que fazer a transposição de uma cruz da espécie Aroeira, cuja madeira foi lapidada pelos trabalhadores escravizados. Aquele trabalho envolvia certa complexidade, uma vez que a cruz não poderia sofrer danos e, além disso, em um dos braços dessa cruz existia uma casa do pássaro João de Barro.

Na verdade, na época da transposição eram dois ninhos, um sobre o outro, um “sobrado”, mas as intempéries dilapidaram o ninho superior. Então, na atualidade restou apenas um ninho. Segundo a tradição, o sobrado construído sobre o braço dessa cruz serviu de inspiração para compor o nome da cidade erguida em 1960, ou seja, a cidade de Sobradinho.

No local onde está fixada a cruz, foram construídos um jardim e um pequeno lago, contornados por um muro feito de pedra, distante 50 metros da casa principal da chácara. O local tem uma pequena cobertura feita com tijolos, madeira e telhas, para proteger a antiga cruz das avarias do tempo. O pedaço do cruzeiro que tem a casa feito pelo João-de-Barro encontra-se fora da cobertura (Figura 89). Bem no pé do cruzeiro tem uma placa informando que na cruz foi feito o sobrado pelo pássaro João-de-Barro, referência para a escolha do nome da cidade de Sobradinho. Os relatos são de que aquela arte de madeira foi criada antes de 1850.

Figura 89 – Chácara 24, NRS2



Fonte: Heron Sena (2022).

Na sede da chácara existe uma bela casa no estilo colonial (Figura 90). Paraíba relatou que a casa foi restaurada no ano de 1978 pelo embaixador Ernesto Alberto. O atual dono da chácara é Henrian, que comprou a propriedade do embaixador no ano de 2005. Um mês após a primeira visita e conversa com Paraíba, então o pesquisador retornou à chácara e conversou com o proprietário Henrian Gonzaga Barbosa.

Figura 90 – Casarão chácara 24



Fonte: Heron Sena (2022).

Henrian contou que soube dos antigos proprietários que existia um pequeno cômodo na parte superior da casa que servia como um esconderijo do Coronel Gomes Rabelo, para os momentos em que ele se sentia ameaçado ou com medo de assaltos. A casa é grande e com todas as colunas de sustentação feitas em madeira (Figura 91). Ela possui vários cômodos e, na divisa entre dois deles, existem duas janelas trazidas da França e uma parede decorada com azulejos vindos de Portugal (Figura 92). O acervo guarda ferramentas, equipamentos, armas,

chocalhos, sinos, braceletes (Figuras 93, 94 e 95). Esses materiais ficam organizados sobre pequenas mesas na sala da casa. Além disso, são preservados luminárias, tapetes e móveis.

Figura 91 – Interior do Casarão, chácara 24



Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 92 – Interior do Casarão, chácara 24



Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 93 – Interior do Casarão



Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 94 – Interior do Casarão



Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 95 – Interior do Casarão



Fonte: Heron Sena (2021).

Dois anos após ter comprado a chácara n° 24, no ano de 2007, Henrian realizou uma restauração na casa. Aproximadamente uns 100 metros à direita da casa principal da chácara existem ruínas de um muro de adobe construído pelos escravizados no século XIX. Ainda restam uns 15 metros de comprimento de muro por uns 80 cm de altura e manchas isoladas do adobe nas partes baixas da chácara, até próximo ao córrego Brejo da Loba.

Pelo que Paraíba buscou na memória e nos diálogos eram dois muros paralelos, de aproximadamente 500 metros de comprimento cada um, distantes 30 metros, posicionados no centro da propriedade, cuja finalidade era proteger a casa e a lavoura das comitivas que atravessavam a antiga fazenda, muitas vezes conduzindo dezenas ou centenas de animais que bebiam água no córrego Brejo da Loba (Figuras 96 e 97). Essas comitivas vinham da direção do que é hoje o Plano Piloto e seguiam em direção ao que é hoje o Polo de Cinema.

Figura 96 – Muro de adobe, chácara 24



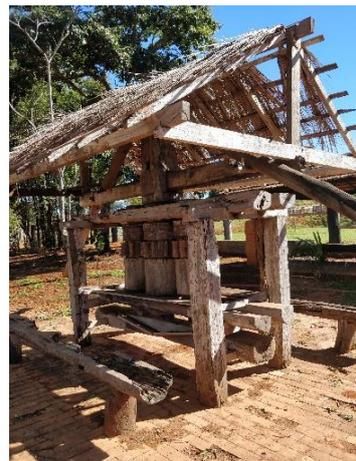
Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 97 – Muro de adobe, chácara 24



Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 98 – Moenda, chácara 24



Fonte: Heron Sena (2021).

Próximo à casa, a mais ou menos uns 80 metros, existia um espaço para o preparo das refeições e acolhimento dos escravizados, que acabou não sendo conservado e, assim, não sobraram vestígios ou ruínas desse local. Restou um antigo moinho de cana, todo em madeira (Figura 98). Paraíba conta que reformou o velho moinho e que isso contribuiu para a preservação da história do antigo sítio Moenda Velha.

Esse dedicado trabalhador contou que toda atividade da chácara gira em torno das águas do ribeirão, e que, depois que o canal de água foi danificado com a queda das árvores, todas as atividades desenvolvidas tornaram-se mais trabalhosas devido à redução de uma fonte d'água fundamental. A chácara também utiliza outras fontes, mas a principal delas sempre foi as águas do rego d'água.

A história oral contada por agricultores das demais chácaras do Núcleo Rural Sobradinho 2 é a mesma relatada pelo sr. Dário Viana, e todos os relatos dão conta de um canal construído com mão de obra dos escravizados que viveram nos arredores do local que hoje constitui o território de Sobradinho. Esse canal ainda existe e representa uma engenhosa obra, uma vez que seu traçado capta e leva água do ribeirão por efeito da gravidade, passando nos fundos das chácaras e servindo água para a realização do trabalho dos agricultores. Depois do percurso de 6 quilômetros de extensão, o canal d'água deságua no córrego Brejo do Lobo, que lança suas águas no ribeirão Sobradinho. Esse canal é carinhosamente chamado de rego d'água pelos agricultores.

Quando do primeiro encontro da SEMA com os agricultores, no ano 2000, o representante do órgão ambiental comunicou que o canal não poderia continuar captando água do ribeirão no trecho próximo à chácara 33 e que a conexão d'água seria desfeita. O canal capta água no início do ribeirão, tem um curso paralelo ao dele, passando nos fundos das chácaras e

sendo imprescindível ao trabalho desenvolvido pelos agricultores. Contudo, o funcionário integrante do órgão ambiental foi demovido da ideia de dar fim à captação do canal ao saber da história contada pelos agricultores de que aquele pequeno curso d'água foi construído por mão de obra dos escravizados que viveram nas antigas fazendas da região, quando houve a ocupação do Planalto Central.

Os agricultores do Núcleo Rural Sobradinho 2 tratam o pequeno canal como um santuário e patrimônio⁸ comum a ser preservado: em primeiro lugar, por seu aspecto cultural, pois eles guardam essa memória que remonta ao século XIX; segundo, pela grande importância da necessidade da água para o trabalho da comunidade; terceiro, pela defesa e pelos cuidados com o canal vinculados à preservação do ribeirão. Segundo Sato (2005), essas memórias resgatam histórias bem lúcidas ao buscarem entender um problema ecológico como se fosse um texto:

Um texto que jamais será único, na medida em que é tecido pelos sentimentos e pelas subjetividades em metamorfose permanente no cotidiano. Assim vista, a construção e ou/desconstrução do problema ecológico como texto passa a ser uma maneira a mais de produção de conhecimento sobre um fragmento da realidade presente. Em nosso caso, uma produção de conhecimento em educação ambiental. (SATO, 2005, p. 92).

Para os chacareiros, a água é o que dá sentido para a vida, o princípio de tudo, pois representa o legume que brota, a dessedentação dos animais e está relacionada ao crescimento da vegetação. Para esses sujeitos que vivem nessas chácaras, as árvores são verdadeiras produtoras e dispersoras de água que protegem as nascentes e favorecem o ciclo da vida. Assim, a água realiza um movimento em espiral de vapor, nuvem, precipitação, escorrega e penetra no solo e, de novo, chega às nascentes; então, formam o ribeirão.

Encontrar sentido para vida é saber criar espaços no cotidiano para sentir-se em harmonia ou congruência com os outros seres. Segundo Gutiérrez e Prado (2013), o humano vive seu cotidiano em contínua imbricação com o ser dos outros:

A congruência nos leva à tomada de consciência ecológica, espiritual e cósmica como a primeira chave de nosso agir humano que, inclusive em escala gaiana, deve iniciar-se com passos pequenos, tangíveis e concretos. O processo pedagógico é esse caminhar cotidiano que busca, promove e fomenta a vida. (GUTIÉRREZ; PRADO, 2013, p. 106).

⁸ De acordo com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, o artigo 216 da Constituição conceitua patrimônio cultural como sendo os bens “de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira”. Nessa redefinição promovida pela Constituição, estão as formas de expressão; os modos de criar, fazer e viver; as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Os agricultores mencionados acima relataram histórias de que o sr. Osvaldo, da chácara 25, e o falecido sr. Wilson Sesane, da chácara 29, costumavam organizar a comunidade para os mutirões de manutenção do rego d'água. Aquele pequeno canal aberto na terra para escoamento de água, desde os tempos remotos, sempre necessitava da remoção de galhos ou outros materiais que causavam algum obstáculo ao curso d'água.

Segundo relato do Dário, à medida que os condomínios foram erguidos nas imediações da cabeceira do ribeirão Sobradinho, o início da bacia hidrográfica começou a sofrer perda de biodiversidade. Dario foi enfático ao relacionar a chegada dos condomínios na região ao processo de degradação ambiental. Esse fato levou à intensificação das manutenções na entrada do canal, pois, a cada regime de chuvas, um volume cada vez maior de água chegava à cabeceira do ribeirão, causando impactos ambientais como desbarrancamento, queda das árvores e assoreamento.

No início do ano 2020, como mencionado anteriormente, um impacto ambiental persistente causou erosão e provocou o tombamento de várias árvores. Inclusive, isso afetou o início do canal que captava água para a comunidade no trecho onde está localizada a barragem do ribeirão Sobradinho. A barragem fica localizada entre o clube de nome Bancrevea e a chácara 33. Gradativamente, os condomínios foram ampliando a faixa de impermeabilização do solo. Esse fato provocou um aumento do volume de água que escoava em direção ao ribeirão, ocasionando o enfraquecimento do solo e a criação de erosões.

Estudo realizado por Silva (2015) apresenta o caso do ribeirão Santa Maria, que nasce na Região Administrativa de Santa Maria no DF. O ensaio mostra que a criação da cidade de Santa Maria e dos municípios goianos do Novo Gama e Valparaíso aconteceu sem as devidas observações das normas legais de preservação ambiental. A implantação de loteamentos na cabeceira do ribeirão Santa Maria e junto às margens deixou como herança a destruição quase total do ribeirão.

É fundamental que a ocupação urbana seja ecologicamente sustentável, para isso o processo de planejamento das demandas sociais deve vincular o direito humano à moradia ao equilíbrio dos processos naturais. Segundo Andrade (2014, p. 336), sem considerar a importância da sustentabilidade, então prevalece a interferência antrópica e o desequilíbrio dos ecossistemas:

Com a ocupação urbana, a retirada da vegetação ou introdução de um novo tipo de vegetação, a modificação da superfície do solo, impermeabilização e novas superfícies edificadas, bem como o uso de redes de drenagem subterrâneas, provocam modificações nos processos hidrológicos e no desempenho climático da região. Essas modificações antrópicas, que ocorrem na paisagem, afetam diretamente os caminhos

por onde a água circula, desde os processos de infiltração e escoamento, precipitação, até a recarga de aquíferos. Esse processo também contribui para o efeito de ilhas de calor, aumentando a temperatura nos centros urbanos, em relação ao entorno rural e natural. (ANDRADE, 2014, p. 336).

6.10 NASCE UM MOVIMENTO IMPLICADO COM AS ÁGUAS DA REGIÃO

Os agricultores concluíram que o dano causado no canal de água não poderia ser consertado com os métodos convencionais utilizados nas manutenções anteriores. Esse foi um dos motivos que levou o grupo a procurar o pesquisador para discutir possíveis soluções para o problema socioambiental que os deixou sem água.

No mês de abril de 2020, os agricultores realizaram um encontro nas margens do ribeirão e convidaram o pesquisador para participar (Figura 99). A finalidade dessa reunião foi para observar os impactos ambientais no canal de água e discutir alternativas de solução. Após as observações, o grupo deliberou por comunicar aos órgãos públicos sobre o incidente do rompimento do rego d'água (Figura 100).

Figura 99 – Chacareiros, margens do ribeirão



Fonte: Júlio César Viana (2020).

Figura 100 – Entrada do canal de água



Fonte: Heron Sena (2020).

Com isso, foi tomada uma decisão coletiva de elaborar um documento que relatasse o rompimento da entrada do canal por força da erosão. Além disso, foi relatada a necessidade do restabelecimento do canal, pois sem água o trabalho produtivo ficou prejudicado, com graves consequências econômicas e sociais para todos. A comunidade escreveu uma nota e encaminhou às autoridades competentes (Apêndice). O fato foi comunicado à Agência Reguladora de Águas e Energia do DF (ADASA), ao Comitê de Bacia do Rio Paranaíba DF, à Secretaria de Agricultura (SEAGRI), à Câmara Legislativa do DF (CLDF), bem como comunicado à ouvidoria do Governo do Distrito Federal (GDF).

O acontecimento foi memorável para a vida dos agricultores, pois deixou todos sem água, o que impactou no processo de trabalho da comunidade. O fato repercutiu nas redes

sociais e em outros meios de comunicação, gerando reportagens e chamando atenção da opinião pública e dos órgãos do governo.

No mês de maio de 2020, técnicos da Seagri compareceram ao local para um encontro com os agricultores e o grupo pesquisador coletivo (inclui integrantes do movimento social organizado dos ambientalistas da cidade) (Figura 101). Além disso, a visita serviu para analisar a situação do canal de água avariado e coletar dados. Os agricultores foram ouvidos e auxiliaram os técnicos no levantamento de dados e na descrição pormenorizada da localização, como vegetação, nascentes, atividades desenvolvidas, comunidade atendida pelo canal e histórico do processo de degradação. O grupo solicitou aos técnicos da Seagri agilidade nas providências relacionadas ao canal, bem como pediu um encontro com o secretário da pasta.

Figura 101 – Barragem do ribeirão



Fonte: Heron Sena (2020).

A comunidade do Núcleo Rural Sobradinho 2 solicitou uma reunião com o secretário da Seagri para saber quais providências seriam tomadas por parte daquela pasta a respeito da recuperação do canal de água. Então, no dia 29 de julho de 2020, ocorreu uma reunião virtual com a participação do então deputado distrital Leandro Grass (representante da Frente Ambientalista da CLDF), do pesquisador, do presidente do movimento SOS Ribeirão, do representante da comunidade e do secretário da Seagri.

Quando aconteceu tal reunião, o secretário dispunha das informações e dos dados levantados pela equipe técnica da secretaria. O representante dos agricultores relatou as dificuldades vividas pelos chacareiros que dependiam da água do canal para trabalhar. O secretário comunicou que, diante da necessidade de água para trabalhar, dos fatos constatados e dos estudos realizados por sua equipe, a pasta iria solucionar o caso por meio da mesma tecnologia usada no projeto “Produtor de Água”, que é desenvolvido na área rural do Pipiripau

em Planaltina-DF. Para o desenvolvimento desse projeto e a execução da obra, foi firmada parceria entre a Seagri e os agricultores do Núcleo Rural do Pipiripau.

A reunião da Seagri com os agricultores de Sobradinho resultou em importantes encaminhamentos para serem cumpridos por ambas as partes. O primeiro deles foi o compromisso da Seagri em desenvolver um projeto para canalizar o rego d'água, pois a pasta da agricultura tem evitado trabalhar com canais *in natura* para diminuir perdas de água por infiltração e evaporação.

O segundo encaminhamento, fruto da reunião, foi estratégico, pois ele provocou uma aproximação dos chacareiros do Núcleo Rural 2 de Sobradinho com o movimento social SOS Ribeirão, com o objetivo de buscar negociação junto à CLDF para assegurar recursos orçamentários na modalidade de emenda parlamentar, tendo em vista garantir os investimentos para a recuperação da erosão na barragem do ribeirão e aquisição da tubulação do rego de água.

A reunião do mês de julho com a Seagri deliberou por um terceiro encaminhamento, que foi a solicitação da outorga de água junto à Adasa, uma exigência para que seja captada água do ribeirão Sobradinho. Essa atribuição ficou a cargo dos chacareiros em parceria com o movimento SOS Ribeirão. Já o quarto encaminhamento, a licença ambiental para a realização da obra na margem do ribeirão, ficou sob responsabilidade da Seagri. No quinto, a Seagri se comprometeu a providenciar 12 metros de tubulação, para que os chacareiros improvisassem a passagem de água da barragem para a entrada do rego d'água antigo, até a chegada do recurso orçamentário e a execução das obras. O sexto foi a necessária parceria dos chacareiros com a Seagri na execução, pois a obra aconteceria passando no interior de cada chácara.

No mês de agosto de 2020, uma emissora de TV compareceu ao local onde ocorreu o dano no canal e fez uma reportagem com os agricultores da região e com o grupo pesquisador coletivo. A temática da reportagem girou em torno da necessidade do canal de água para o trabalho cotidiano dos agricultores. Esses agricultores nunca tinham participado de entrevista para TV, mas a necessidade levou alguns deles a encarar o microfone do repórter e a lente da câmera e enviar o recado para as autoridades consertarem o canal.

Vale observar quão danosa ao meio ambiente é a ocupação de um território para a proliferação de habitações, sem levar em consideração o PDOT. Dessa forma, é ignorada a noção do todo em favor da centralidade na venda de terrenos fora da norma legal, causando problemas para a coletividade e prejuízos ao processo de trabalho de certas comunidades, como foi no caso desses chacareiros.

Os chacareiros pediram apoio ao grupo pesquisador coletivo para o acompanhamento da criação da emenda orçamentária na CLDF. Durante o segundo semestre de 2020,

frequentemente eram enviadas comunicações ao representante da Frente Ambientalista da CLDF para que fosse incluído recurso orçamentário para a obra de recuperação da erosão ao lado da barragem do ribeirão e do canal de água. A CLDF aprovou o orçamento no mês de dezembro de 2020, com a inclusão de recursos orçamentários para as referidas obras no valor de 700 mil reais.

No encontro com o secretário, os chacareiros aproveitaram a oportunidade do diálogo com o representante do governo para apresentar outras demandas da comunidade. Os chacareiros reclamaram que a área rural era desassistida pelos órgãos públicos em geral, uma vez que eles não recebiam incentivos para a produção, não possuíam CEP dos correios, nem serviço de internet, o local era mal iluminado, não contava com serviço de transporte público e quase não tinha segurança. O serviço de limpeza pública era deficiente. O transporte escolar não cobria toda a região e quando chegava o período das chuvas, os ônibus atolavam na subida do Parque Ecológico dos Jequitibás, na direção da subida que acessa o restaurante Trem da Serra e o Polo de Cinema. Os chacareiros reivindicaram a pavimentação desse trecho.

O sr. Dário informou ao secretário da Seagri que a referida reivindicação da pavimentação foi entregue ao GDF em 2015, que a Companhia Urbanizadora da Capital (Novacap) elaborou um projeto da obra da subida do Jequitibás, cujos recursos orçamentários foram aprovados pela CLDF em 2017. No entanto, quando chegou em 2018, o GDF não liberou o recurso para a execução da obra.

Logo depois do encontro com o secretário, o coletivo dos chacareiros, em parceria com o movimento SOS Ribeirão, solicitou orientação junto à Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do DF (EMATER), escritório de Sobradinho, sobre os termos da documentação para obtenção da outorga de água, que é uma autorização da Adasa para captação de água no ribeirão.

Logo após o encontro com a Emater, técnicos da empresa visitaram todas as chácaras do Núcleo Rural 2 de Sobradinho, uma vez que a empresa precisava dimensionar as atividades de cada chacara e compatibilizar com a demanda do uso de água. Com esse procedimento, o órgão gerou um relatório técnico, que é uma das exigências da Adasa para emissão da outorga. De posse desses dados, então, em setembro de 2021, o coletivo reuniu outros documentos e solicitou a autorização para a Adasa. Assim, a outorga foi emitida no início do ano seguinte (Anexo E).

Quando chegou o mês de julho de 2021, os chacareiros, sob liderança de Dário, resgataram a discussão sobre a pavimentação da estrada da subida do Parque dos Jequitibás, então pediram uma audiência com o administrador de Sobradinho. Houve o encontro, então o

administrador regional propôs que fosse realizada, em outro dia, uma reunião ampliada com a participação do DER-DF e da Novacap para a discussão da estrada, uma vez a pauta envolvia o orçamento relacionado àqueles órgãos.

Quando aconteceu a referida reunião, então o DER-DF assumiu que iria resgatar com a Novacap o projeto da estrada, fazer os necessários ajustes e encaminhar a discussão orçamentária, uma vez que a CLDF precisaria aprovar recursos para execução no ano de 2022.

Os chacareiros foram criativos e tiveram boas iniciativas enquanto aguardavam os desdobramentos orçamentários. Eles realizaram uma reunião na comunidade no mês de julho de 2021 e decidiram fazer uma ponte de madeira para assegurar a passagem da água através da tubulação, com os custos dessa benfeitoria partilhados entre eles. Assim que o material foi adquirido, então foi dado início à construção da ponte de madeira.

As chácaras necessitavam muito da água. Vale ressaltar que o coletivo decidiu fazer a ponte, mesmo diante do risco de ter, mais adiante, a ponte desfeita por causa da obra da recuperação da erosão no local. A mobilização social coordenada pelo sr. Dário ficava cada vez mais acentuada na comunidade, isso se refletia na participação dos chacareiros na realização das ações comuns.

Esses sujeitos sociais não desistiram, hora alguma, dos seus sonhos de ver novamente a água correndo no pequeno canal que, além de essencial ao trabalho produtivo, está vinculado ao processo de recuperação do ribeirão, na perspectiva da educação ambiental, (Figuras 102 e 103).

Figura 102 – Erosão da barragem



Fonte: Heron Sena (2021).

Figura 103 – Plantio ao lado do rego de água



Fonte: Heron Sena (2022).

A incorporação da dimensão ambiental na formação da comunidade é capital para a promoção de outras atitudes, novos valores e o despertar da indissociabilidade das relações culturais, sociais e naturais. Além disso, a água, mesmo diante das adversidades, movimenta-

se, rompe o silêncio, a inércia e promove encontros e vincula as pessoas. Para Sena Filho (2018), as interações dos sujeitos sobre a essência da água qualificaram as estratégias de educação ambiental, uma vez que a comunidade:

Adotou a água como força para unir educadores, gestores, alunos, comunidade e o pesquisador. A água e seu movimento energético, por vezes, sofre os mais insanos ataques da ação humana como a destruição de suas nascentes e, ao mesmo tempo, possui a autoridade de ocupar um espaço social como o de uma escola e conduzir ações transformadoras da realidade na perspectiva da formação de outro ser humano. (SENA FILHO, 2018, p. 59).

O orçamento assegurado para o ano de 2021 não repercutiu na execução das obras no curto prazo, devido aos embaraços burocráticos. Além disso, a autorização financeira foi destinada a dois órgãos públicos do GDF. Um deles, o Departamento de Estradas de Rodagens do DF (DER-DF), ficou responsável pela obra de engenharia de recuperação da erosão da barragem do ribeirão (Figuras 104, 105, 106, 107). O outro, a Seagri, ficou responsável por máquinas, operadores e aquisição da tubulação para a construção do canal d'água.

Figura 104 – Obra, erosão da barragem



Fonte: Dário Viana (2021).

Figura 105 – Obra, erosão da barragem



Fonte: Dário Viana (2021).

Figura 106 – Obra, erosão da barragem



Fonte: Dário Viana (2022).

Figura 107 – Obra, erosão da barragem



Fonte: Heron Sena (2022).

A obra de recuperação da erosão próximo à barragem do ribeirão foi iniciada em dezembro de 2021, contudo, devido ao regime forte das chuvas, o órgão precisou suspender o serviço, retomando a partir de março de 2022. As obras foram reiniciadas num bom ritmo, de forma que, em junho daquele ano, a erosão da barragem havia sido corrigida e, dessa forma, representou um importante investimento na recuperação ambiental de um trecho do ribeirão Sobradinho.

No mês de novembro de 2021, a Seagri comunicou aos chacareiros que o processo licitatório da compra da tubulação ficou prejudicado e que recomençaria um novo certame para a compra do material. No entanto, para realizar nova licitação a Seagri precisaria de nova previsão orçamentária. Mais uma vez houve mobilização dos chacareiros junto à Frente Parlamentar Ambientalista, no sentido de garantir inclusão dos recursos no orçamento do GDF para o ano de 2022. Em dezembro de 2021, a CLDF aprovou orçamento para esse fim.

O Núcleo Rural 2 de Sobradinho possuía demandas antigas e outras mais atuais, isso suscitava solidariedade e uma práxis comunitária que fosse além da luta pela reconstrução do rego d'água. Houve uma compreensão de que a região era invisibilizada pelo Poder Público, isso representava a ausência da comunidade no orçamento público. Compreender esse processo foi determinante para uma tomada de consciência coletiva ajudou para a criação de uma associação que aglutinasse em seu interior todas as chácaras da região.

6.11 A CRIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DO NÚCLEO RURAL

Durante o segundo semestre de 2021, foram realizadas as primeiras conversas, tendo em vista debater a criação de uma associação. Um desses momentos ocorreu em novembro de 2021, quando foi realizada uma reunião para que o grupo se manifestasse se realmente a maioria concordava com a criação de uma entidade. A maioria decidiu que seria fundamental a constituição de uma organização que representasse os chacareiros nos mais variados fóruns, bem como conduzisse as reivindicações da região junto aos setores competentes. Dessa forma, em janeiro de 2022, foi publicado um manifesto para a criação da associação.

Chegou o mês de fevereiro de 2022, então os chacareiros atenderam ao chamamento do manifesto e compareceram à reunião. O encontro foi bastante representativo, contou um amplo debate dos presentes que, ao final, deliberaram pela criação da associação, elegeram o presidente, o vice-presidente, a diretoria executiva e os conselhos. Vale destacar que a comunidade elegeu o sr. Dário Viana como presidente da associação, na ocasião do referido encontro (Figura 108).

Figura 108 – Reunião chacareiros do NRS2



Fonte: Júlio César Viana (2022).

O processo de comunicação entre os chacareiros foi determinante para despertar valores e uma consciência coletiva para enfrentar a problemática local e produzir mudanças. Assim, segundo Toro (1977), passar da consciência de necessidade de mudança para a disposição para a ação:

Significa passar de uma perspectiva individual para uma perspectiva coletiva. O despertar é individual, uma experiência única de cada indivíduo. A ação é coletiva, segundo a escolha comum de todos esses indivíduos que se dispõem a atuar. Isso é importante, principalmente, porque, juntas, as pessoas se sentem poderosas o suficiente para alcançarem o imaginário proposto. Esse sentimento existe quando: elas estão seguras de sua autonomia para agir. (TORO, 1977, p. 68).

Logo no início de março de 2022, o presidente da associação pediu reunião com o administrador de Sobradinho para saber do andamento da obra da pavimentação da estrada da subida do Parque do jequitibás. Na ocasião do encontro, o administrador comunicou ao sr. Dário que o DER-DF estava finalizando os estudos, que a obra começaria no prazo de 90 dias.

Em abril de 2022, os chacareiros pediram uma reunião com o secretário da Seagri para saber a respeito da disponibilidade dos recursos orçamentários destinados à compra da tubulação do rego d'água. Essa foi a primeira agenda oficial da associação dos chacareiros após a criação da entidade. Houve o encontro, então a secretaria comunicou aos chacareiros que os recursos estavam tramitando dentro do previsto, que a pasta havia dado início aos procedimentos licitatórios (Figura 109).

Figura 109 – Reunião na Seagri



Fonte: Suely Lima (SEAGRI, 2022).

6.12 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROCESSO EDUCATIVO DA DENÚNCIA

Apesar desse diálogo que houve com a Seagri, os meses subsequentes foram desafiadores para os chacareiros. Os recursos orçamentários são centralizados na secretaria de economia, então, a Seagri só conseguiria pagar e receber a tubulação do rego d'água, já em processo de licitação, caso a pasta da economia fizesse o repasse financeiro para esse fim.

A associação preparou uma intensa agenda para o mês de abril que, além do compromisso com a Seagri, havia também encontros marcados com a Novacap, a administração de Sobradinho e o DER-DF. No caso desses dois últimos órgãos, a pauta era a pavimentação da subida do Parque dos Jequitibás.

O coletivo solicitou audiência com o secretário da economia para reivindicar a liberação dos recursos orçamentários, pois já era o mês de julho e, desde abril, a comunidade aguardava a liberação do orçamento para a construção do canal de água. Foram vários telefonemas e e-mails enviados pedindo encontro com o titular da pasta, mas a assessoria do órgão sempre informava que naquele período a agenda estava indisponível. O grupo fez uma denúncia junto à ouvidoria do GDF, relatando todo o ocorrido a respeito da necessidade da liberação do orçamento, a situação continuou a mesma.

Nesse contexto, essa comunidade conheceu as dificuldades dos caminhos, sempre fechados e nunca prontos. Por outro lado, compreenderam que o acesso para a solução da problemática socioambiental passava pelo coletivo, capaz de abrir caminhos com desvelo e responsabilidade. Esse grupo foi gradativamente ocupando espaços e aprendendo uns com os outros, uma verdadeira “ecologia de saberes” (SANTOS 2010).

Esses sujeitos têm procurado ressignificar as aproximações do grupo possibilitando formação e aprendizagens mútuas através das trocas de saberes. Eles têm feito da água o elemento catalizador de saberes comunitários e promotor de uma ecopedagogia, baseada nos conhecimentos e nas vivências locais das pessoas. Segundo Catalão e Ibañez (2014), da pluralidade dos papéis da água desponta uma ecopedagogia pautada nas experiências cotidianas:

Ao observarmos as múltiplas funções da água nos processos planetários e vitais compreendemos como a água é o elemento de mediação entre as formas etéreas do ar e a densidade do elemento terra. Dos movimentos da água emerge uma ecopedagogia que se constitui com fluidez, dos ritmos e das alternâncias, da aceitação e inclusão das diferenças, da flexibilidade, da visão sistêmica, do pensamento reflexivo e do movimento contínuo que alterna permanência e mudança. (CATALÃO; IBAÑEZ, 2014, p. 68).

A luta para assegurar o retorno do uso sustentável do canal de água, provocou a emergência de um coletivo de lutas até então ausente na comunidade dos chacareiros. A perspectiva da educação ambiental objetiva uma práxis e a mobilização social para a promoção das transformações benéficas ao meio natural e ao sujeito implicado com o processo de mudanças.

Nesta perspectiva, Morin (2017) destaca que a autoética remete à ética da comunidade, que tem suas raízes mergulhadas profundamente no mundo vivo. Assim, a solidariedade uns com os outros e o meio natural emerge do interesse comum. O autor destaca que a ética de comunidade emerge na linguagem e na consciência das sociedades históricas, unindo os seus membros de maneira fraterna.

Aqueles trabalhadores são detentores de uma “ecologia de saberes” (SANTOS, 2010) e isso fica bem claro na defesa que fazem da água, não somente para o núcleo rural, mas para todas as formas de vida, representando uma visão profunda sobre o sentido da vida, um verdadeiro estado poético, uma arte de viver. Para Morin (2017), a arte da vida não pode obedecer a uma regra estabelecida de uma vez por todas:

A arte de viver é uma navegação difícil entre razão e paixão, sabedoria e loucura, prosa e poesia, correndo o risco de petrificar-se na razão ou de naufragar na loucura. Viver de prosa não passa de sobrevivência. Viver é viver poeticamente. O estado poético é um estado de participação, comunhão, fervor, amizade, amor que envolve e transfigura a vida. Faz viver queimando na consumição e não em fogo brando no consumismo. O estado poético contém as qualidades da vida, entre as quais a qualidade estética que ele pode experimentar pelo deslumbramento diante de um espetáculo da natureza, um pôr-do-sol, o voo de uma libélula, diante de um olhar, de um rosto, de uma obra de arte. (MORIN, 2017, p. 138).

Após a diretoria da associação ter participado de intensa agenda de cobranças sobre a pavimentação dos 800 metros próximos à subida do Parque Ecológico dos Jequitibás, finalmente as obras foram iniciadas em julho de 2022 (Figuras 110 e 111). As conquistas fortalecem a conscientização ambiental. O atendimento dessa antiga reivindicação foi visto com bons olhos pela comunidade, no entanto, o foco do coletivo não se afastou da luta pela liberação do investimento público para a construção do canal tubulado pela Seagri, pois isso representava água para o trabalho de todos.

Figura 110 – Obra na subida do Parque Jequitibás



Fonte: Heron Sena (2022).

Figura 111 – Obra na subida do Parque Jequitibás



Fonte: Heron Sena (2022).

Como a disponibilidade orçamentária não resultou no prazo previsto, então, no mês de agosto de 2022, o grupo resolveu fazer uma consulta ao Tribunal de Contas do DF (TCDF) sobre a conduta da Secretaria da Economia. Vale ressaltar que a Secretaria de Estado da Casa Civil é o primeiro órgão do executivo a emitir parecer sobre o orçamento aprovado pela CLDF. A Casa Civil reconheceu a importância do recurso para a obra da comunidade, assim, encaminhou a documentação para a Secretaria de Economia. Cabia a esse órgão adotar os procedimentos e expedir liberação financeira. Além disso, a Seagri elaborou projeto para a realização da obra e providenciou licença ambiental para esse fim. Os chacareiros conseguiram a outorga de água junto à Adasa.

O TCDF realizou suas diligências junto à Secretaria de Economia acerca do pleito do Núcleo Rural Sobradinho 2. No mês seguinte, a ouvidoria do GDF encaminhou e-mail para a comunidade comunicando que os recursos haviam sido liberados e já estavam à disposição da Seagri. Na mesma direção, o TCDF encaminhou e-mail para a comunidade afirmando que havia solicitado esclarecimentos à pasta da economia e que os recursos já haviam sido repassados para a Seagri.

No mês de setembro, houve novo encontro dos chacareiros com o secretário da Seagri. Nessa reunião, o titular da pasta apresentou aos chacareiros o subsecretário de assuntos financeiros da secretaria, que comunicou a todos que já havia feito o pagamento da tubulação do rego d'água à empresa vencedora da licitação. Assim, foi dito também que os seis quilômetros de tubulação que foram comprados seriam entregues à Seagri no prazo de um mês.

Figura 112 – Início da obra do canal tubulado



Fonte: Heron Sena (2022).

Figura 113 – Início da obra do canal tubulado



Fonte: Heron Sena (2022).

No mês de novembro de 2022, a equipe da Seagri, junto com os chacareiros, compareceu à barragem do ribeirão para as primeiras movimentações de materiais e os preparativos para o início da obra (Figura 112). Foi realizado o serviço da conexão da tubulação com uma comporta localizada na barragem do ribeirão. Terminada essa tarefa, o responsável da SEAGRI comunicou aos chacareiros que seria necessário aguardar o fim das chuvas para o recomeço dos trabalhos, com previsão para março de 2023.

Durante a primeira quinzena de abril de 2023 a Seagri reiniciou a obra do canal d'água (Figura 113). Trata-se de uma parceria, pois parte da mão de obra foi assumida pelos chacareiros e, a outra, representada pelos compromissos do órgão público, como a disponibilidade da tubulação, de máquinas, operadores dos equipamentos e apoio técnico. Houve diálogo e entendimento entre os chacareiros e a Seagri no sentido de construir o canal tubulado paralelo ao antigo canal *in natura* aberto pela mão de obra de trabalhadores escravizados. A Seagri compreendeu e, assim, atendeu a esse significativo pleito dos chacareiros.

O objetivo desse acerto deu-se em razão de que a preservação da história do antigo rego d'água é uma contribuição ao processo histórico e cultural da região, além de material de campo fundamental para ser incorporado ao processo de organização do trabalho pedagógico das escolas de Sobradinho e das instituições de pesquisa.

No mês de maio de 2023, os movimentos organizados SOS Ribeirão e Guardiões do Meio Ambiente participaram de uma audiência com o presidente do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Os ambientalistas solicitaram tal encontro com o objetivo de levar ao conhecimento do órgão a existência de acervo histórico e cultural numa das propriedades do Núcleo Rural Sobradinho 2. Nessa pesquisa, tais achados foram possíveis graças ao processo de diálogos com a comunidade e a perspectiva de pesquisa da história oral e suas contribuições para a educação ambiental.

O Núcleo Rural Sobradinho 2 será diretamente favorecido com os Estudos Técnicos para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (UHRS), sob responsabilidade do Ibram. Nas partes altas desse núcleo rural fica o morro de Sobradinho, onde localiza-se o Polo de Cinema, muitas nascentes de água e a Lagoa da Pedra. O estudo do Ibram propôs a criação da unidade de conservação Monumento Natural da Serrinha do Ribeirão Sobradinho (Mona). A justificativa para a criação da Mona foi justamente a preservação das fontes de água daquele morro. Da mesma forma, haverá ganhos para esse núcleo, uma vez que a expansão do parque dos Jequitibás passará na divisa das chácaras.

A recuperação da qualidade das águas do ribeirão constitui uma finalidade presente no movimento social organizado da cidade. Nessa abordagem, no capítulo seguinte são apresentadas experiências e ações realizadas pela comunidade, todas voltadas aos cuidados das águas, na perspectiva da educação ambiental.

7 ÁGUA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – AÇÕES TRANSFORMADORAS NA COMUNIDADE

Sobradinho, no Distrito Federal (DF), está localizada nas margens de um ribeirão que recebeu o mesmo nome da cidade. Esse relevante ribeirão contribui para a constituição do berço das águas do Bioma Cerrado. Elas que vertem para o rio São Bartolomeu e, de rio em rio, chegam até a bacia do rio da Prata, a segunda maior bacia hidrográfica do Brasil, estendendo-se por Uruguai, Paraguai e Argentina.

O rio São Bartolomeu nasce do movimento das águas na Região Administrativa de Planaltina-DF, formado pela convergência do escoamento do rio Pípiripau e do ribeirão Mestre D'Armas, que surgem na região norte do DF. Depois de alguns quilômetros de formação e ainda ao norte, o Bartolomeu recebe contribuições do ribeirão Sobradinho, das águas do córrego do Meio, do córrego Quinze, do córrego Rajadinha e, depois, do rio Paranoá. A partir de então, segue rumo ao sul do DF, com destino ao Estado de Goiás e deságua no rio Corumbá, um afluente do rio Paranaíba. A Figura 114 retrata as cachoeiras do ribeirão Sobradinho, antes do encontro com o rio São Bartolomeu.

Figura 114 – Cachoeiras do ribeirão Sobradinho



Fonte: Heron Sena, (2019).

A cidade (hoje denominada Região Administrativa de Sobradinho-DF – RA-5) foi fundada em 13 de maio de 1960, no mesmo ano da inauguração de Brasília, para abrigar os trabalhadores conhecidos como candangos que participavam da construção da nova capital federal. Segundo a Companhia de Planejamento do DF (Codeplan), atualmente a população urbana é de 74.620 pessoas, sendo que muitos dos habitantes da cidade beberam e tomaram banho nas águas do ribeirão Sobradinho.

Segundo Bertran (2011), desde a época da capitania de Goiás, no século XVIII, que essa área já era conhecida com o nome de Sobradinho. Conforme o autor, muitas comitivas do período colonial percorriam essa localidade interessadas em conhecer o posto de arrecadação de impostos, as chapadas, as fazendas, as roças e os engenhos existentes na região. As viagens das comitivas atravessavam as águas do local, que depois receberam o nome de ribeirão Sobradinho.

Esse ribeirão localiza-se na porção centro-norte do Distrito Federal, com extensão de 28 quilômetros e uma área de drenagem de 144 km². Desde sua origem, diversas nascentes contribuem para o aumento da vazão de seu percurso principal, que contorna a cidade de Sobradinho, e segue no sentido norte-sul até desaguar no rio São Bartolomeu. Nasce em diversos pontos e olhos d'água nas partes altas de Sobradinho e, antes mesmo de aflorar na superfície, já é impactado por ações antrópicas – como desmatamento, ocupações irregulares e lixões. Suas águas encontram-se poluídas na atualidade. Assim, movimentos organizados surgiram na região para lutar pela recuperação ambiental do ribeirão.

Nesta pesquisa as águas ganham um protagonismo singular, por essa razão, é defendida por diversos movimentos sociais, que resolveram lutar pela recuperação ambiental do ribeirão. Um desses movimentos é a Associação Revitalização, Reciclagem e Preservação Moura (RRPMoura), que trabalha há anos com educação ambiental na perspectiva da preservação das nascentes e da recuperação da qualidade das águas do ribeirão. Existe outro coletivo de nome Nelsão Ambiental, que trabalha com uma abordagem da educomunicação, cuja finalidade é a realização de denúncias acerca da degradação ambiental que atinge a região. Esses movimentos têm um objetivo comum que é a recuperação ambiental da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho.

No mês de março de 2009, Antônio Moura mudou-se para quadra 1 conjunto E1 de Sobradinho-DF. A frente da casa dele, nas proximidades do ribeirão Sobradinho, em vez de apresentar um cenário com árvores, plantas rasteiras, flores e canto dos pássaros, estava tomada por lixo. Mudar de endereço, chegar ao novo logradouro e encontrar a vista da casa tomada por um amontoado de resíduos, representou uma preocupação ambiental para o ambientalista.

Contudo, o novo morador, movido por emoções e sensação de bem-estar, gostaria de superar aquele problema, recuperar o meio ambiente degradado e torná-lo saudável para todos. Então, ele resolveu trabalhar para mudar completamente aquela realidade, que implicava remoção do lixo, reflorestamento e conservação das nascentes de água. Ao mesmo tempo, ele conheceu os moradores do local e, aos poucos, realizaram trabalhos juntos, que serviram como os primeiros passos para a formação de um grupo local de ambientalistas.

A paisagem do ambiente físico da quadra 1 afetou profundamente o ambientalista que, com uma percepção diferente daquela que deu origem ao lixão, passou a adotar outras atitudes e valores ambientais. Ele preocupou-se com o ambiente que encontrou degradado e vislumbrava mudanças a esse respeito. Moura chamou atenção dos vizinhos de que era possível trabalhar coletivamente com responsabilidade ambiental e, por conseguinte, isso implicaria outro estilo de vida e mudanças culturais no cotidiano de todos. Essa percepção dele, que vincula outras atitudes e valores ambientais, é própria da trajetória de um sujeito ecológico. Segundo Carvalho (2012), a tomada de consciência do problema ambiental aponta para um jeito ecológico de ser, um novo estilo de vida, com modos próprios de pensar o mundo:

Esse modo ideal de ser e viver orientado pelos princípios do ideário ecológico é o que chamamos de sujeito ecológico. O sujeito ecológico é um ideal de ser que condensa a utopia de uma existência ecológica plena, o que também implica uma sociedade plenamente ecológica. O ideal de ser e de viver em um mundo ecológico se vai constituindo como um parâmetro orientador das decisões e escolhas de vida que os ecologistas, os educadores ambientais e as pessoas que aderem a esses ideais vão assumindo e incorporando, buscando experimentar em suas vidas cotidianas essas atitudes e comportamentos ecologicamente orientados. (CARVALHO, 2012, p. 65).

Foi nessa mesma perspectiva que surgiu um outro importante movimento ambientalista na cidade de Sobradinho, denominado Guardiões do RRPMoura, que doravante será citado no texto apenas como Guardiões. No dia 22 de março do ano de 2009, Antônio criou o seu projeto RRPMoura, na frente da rua em que mora, com o nome em homenagem a quem ele chama de “grande avô” José Ferreira Moura, mais conhecido como Zé Moura. A comunicação nas redes sociais tem facilitado que familiares do sr. Zé Moura recebam notícias, vídeos e fotos do projeto desenvolvido no DF, que são enviadas por Antônio Moura para os amigos que vivem na cidade de Tianguá, no Estado do Ceará.

Aos poucos, Moura adquiriu as ferramentas de trabalho e deu o ponto de partida ao projeto, fazendo a limpeza da área tomada por um verdadeiro depósito de lixo. Ele limpava e depois plantava árvores. Passava boa parte do tempo limpando e providenciando mudas de árvores tão necessárias à realização do projeto.

Quando Antônio trabalhou como vigilante do Instituto Federal Brasília, *campus* de Planaltina, pôde aproveitar bem a convivência com a turma da graduação nas ações de manejo que ocorriam no viveiro de mudas do cerrado. Assim, no trabalho compartilhado com professores e alunos, colhia boas aprendizagens sobre o manejo de plantas. Da experiência com o avô, que foi um trabalhador rural, adquiriu outros conhecimentos e boas práticas sobre composto orgânico, manejo da terra, revitalização e uso sustentável das fontes advindas do meio natural.

Moura é um crítico do consumismo em massa e da ganância daqueles que se aproveitam dos recursos naturais para a obtenção de lucro. Segundo Sato (2005), não é possível discutir a dimensão da sustentabilidade desvinculada da questão econômica hegemônica, que seria a maior causadora da degradação social e natural dos países da América Latina:

É preciso denunciar os sucessivos ajustes e programas do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial, que abarcam tanto a externalização dos custos ambientais e sociais do comércio internacional, como o intercâmbio ecológico e economicamente desigual. A Organização Mundial do Comércio (OMC) também orienta interesses de lucros transnacionais, reforçando um modelo de desenvolvimento dominante. Não é possível, assim, aceitar as estratégias que impulsionam os círculos de poder como sujeitos principais da sustentabilidade. (SATO, 2005, p. 103).

O ambientalista defende uma mudança, não apenas de comportamento das pessoas, mas também uma mudança cultural que se baseia em outra escala de consumo dos bens materiais, com atenção aos limites do meio natural e sua sustentabilidade. Na visão dele, sem mudanças na forma de consumo, a humanidade será atingida mais fortemente com o aumento de fome, miséria, escassez de água, além do convívio com as pandemias.

Os recursos naturais têm sido utilizados numa escala inconsequente pelo modelo de desenvolvimento dominante. Esse modelo não vislumbra equilíbrio ecológico, mas tão somente alimentar a satisfação e as necessidades da sociedade do consumo e assegurar o aumento dos lucros do sistema. Esse tipo de desenvolvimento representa um custo alto para o meio natural na forma de degradação ambiental e social, que tem provocado o desequilíbrio ambiental, as mudanças climáticas, potencializado os desastres naturais e, além disso, tem produzido exclusão econômica, desigualdade social e pobreza numa dimensão planetária.

Em 2013, a filha de Moura estudava na Escola Classe 11 de Sobradinho. Esse fato facilitou uma aproximação dele com aquela comunidade. Desde então, ele passou a fazer atividade voluntária na escola, cuja parceria permitiu a realização de um trabalho de educação ambiental por um período de três anos.

Ao longo do tempo, outras pessoas se aproximaram para participar e conhecer um trabalho que, inicialmente, contava com alguns familiares ou amigos. Antônio atua na perspectiva coletiva de desenvolvimento de uma pluralidade de saberes, mesclando conhecimento, ação e participação popular para a revitalização do local onde vive.

O ambientalista realiza suas rodas de conversas para trocar saberes, compartilhar experiências, planejar ações e colocá-las em prática junto com o coletivo. Essa é uma perspectiva da pesquisa-ação e tem envolvido cada vez mais pessoas para conhecer o projeto e participar. Isso implica um caráter acolhedor e o empoderamento que permite a todos aprender e agir para a melhoria do meio ambiente local.

Essa caminhada, tecida pela organização comunitária, tem como base a busca de transformação sugerida pelos moradores da quadra 1 de Sobradinho. A roda de conversa é sustentada por reflexão crítica coletiva, tendo em vista mudança na vida das pessoas e das condições ambientais do local. Segundo Barbier (2007), a pesquisa-ação apoia-se nas noções de participação, transformação e autonomia dos participantes para a resolução de problemas por eles identificados e vivenciados.

O pesquisador conheceu o projeto RRPMoura no ano de 2016, quando realizava sua pesquisa de mestrado. Tal pesquisa intitulada *A água como formadora do sujeito ecológico na escola*, realizada em parceria com a Escola Classe 5 de Sobradinho (EC5), tinha como um dos objetivos contribuir para a recuperação da qualidade socioambiental da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho.

Uma das ações do projeto da EC5 era o plantio de árvores nas margens do ribeirão. Em razão desse propósito, o pesquisador foi, pela primeira vez, ao local do projeto RRPMoura tentar adquirir mudas de árvores. Foi nessa ocasião que o pesquisador conheceu Antônio Moura e, deste então, passaram a realizar trabalhos em parceria.

O coordenador do projeto RRPMoura conhece bem a técnica de fazer compostagem. Então, capim, folhas e sobras das podas realizadas pelas equipes de manutenção da Companhia Urbanizadora da Capital (Novacap), uma empresa pública do Governo do DF, e outros materiais recolhidos nas imediações do projeto são reutilizados para a produção de adubo orgânico.

O projeto RRPMoura reúne e reutiliza as sobras de resíduos, os restos de frutos e hortaliças e realiza o manejo necessário às transformações em matéria orgânica, que servirá aos plantios de mudas e na formação dos canteiros das hortaliças. O ambientalista preconiza a produção de mudas de árvores nativas e frutíferas com base na abordagem agroecológica, dispensando insumos químicos e utilizando substrato orgânico. Os diálogos e ações do projeto

têm resultado em mudanças no comportamento das pessoas, como as práticas da reciclagem e do reaproveitamento de resíduos, ambas benéficas ao meio ambiente. Segundo Pato e Campos (2011), a discussão sobre a problemática ambiental passa pelo comportamento ecológico:

Comportamento ecológico é a ação humana que visa contribuir para proteger o meio ambiente ou para minimizar o impacto ambiental de outras atividade. Ele pode ser intencional ou não, e, ainda, ser aprendido e aplicado na vida cotidiana. Supõe certo esforço e custo para a pessoa que o executa, podendo repercutir em mudanças visíveis no meio. São exemplos de comportamento ecológico: descarte seletivo de resíduos, reciclagem, uso de bicicleta como meio de transporte, utilização de bolsas ou sacolas ecológicas (*ecobags*), entre outros. (PATO; CAMPOS, 2011, p. 122).

Antônio tem sido implacável na preservação das nascentes do local que alimenta o ribeirão e tem promovido encontros da vizinhança para ajudar nos cuidados, na revitalização e manutenção dos olhos d'água. Dessa forma, a cada dia encontra mais admiradores que passam a visitar e apoiar ainda mais o projeto RRPMoura. Segundo Tuan (1980), percepção, atitude, valor e visão de mundo do ser humano constituem a topofilia, ou seja, o elo afetivo entre a pessoa e o lugar:

A palavra topofilia é um neologismo, útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material. Estes diferem profundamente em intensidade, sutileza e modo de expressão. A resposta ao meio ambiente pode ser bastante estética: em seguida, pode variar do efêmero prazer que se tem de uma vista, até a sensação de beleza, igualmente fugaz, mas muito mais intensa, que é subitamente revelada. A resposta pode ser tátil: o deleite ao sentir o ar, água, terra. Mais permanentes e mais difíceis de expressar, são os sentimentos que temos para com um lugar, por ser o lar, o *locus* de reminiscências e o meio de se ganhar a vida. (TUAN, 1980, p. 107).

Esse projeto é inovador porque, efetivamente, recuperou um trecho significativo da bacia hidrográfica. Também é instigante e surpreendente, pois foi um ambiente construído inicialmente com o trabalho de Antônio Moura. Hoje, o projeto conta com o fraterno apoio da vizinhança, que provocou mudanças e transformou o local em propício para a realização de pesquisas nas mais variadas áreas do conhecimento, pois reúne qualidade ambiental de uma unidade de conservação.

A comparação do projeto RRPMoura com uma unidade de conservação justifica-se porque tem relação com as características estabelecidas na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Assim, conforme o art. 2º da Lei, inciso I, entende-se por unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites

definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

7.1 RRPMOURA – A PRESERVAÇÃO DA *LOBELIA BRASILIENSIS*

O local tem uma grande reserva de buritis, qualificando bem uma área de brejo, possuindo uma variedade vegetal extraordinária, com destaque para a *lobelia brasiliensis*, uma planta incomum no território do DF e encontrada no RRPMoura. Segundo o Centro Nacional de Conservação da Flora/Jardim Botânico do Rio de Janeiro (CNCFLORA), a *lobelia brasiliensis* é uma espécie restrita ao Cerrado e endêmica do DF, onde é encontrada em solo hidromórfico, em brejos, campos e locais úmidos, mata seca, mata de galeria ou buritizais, em altitude acima de 700 metros.

Essa espécie de rara beleza estética e potencial ornamental está sujeita a situações de ameaça. Sofre, principalmente, com a expansão urbana acelerada no DF e com várias agressões em áreas de vereda e vegetação campestre adjacente. Sua existência também é afetada com a interrupção da drenagem natural para a construção de poços e, somado a isso, foi observada a substituição da vegetação natural por capim braquiária para a implementação de pastagens. Esse conjunto de ameaças acarreta o declínio contínuo da qualidade de seu hábitat (CNCFLORA, 2020).

Os Guardiões incluem na esfera dos cuidados todas as espécies da fauna e da flora que sobreviveram ao processo de degradação, defendem e protegem as águas da bacia do ribeirão. No projeto RRPMoura, esse nível de cuidados e pertencimento avança por meio de um trabalho de educação ambiental crítica que, atualmente, inclui os moradores da quadra 1 no processo de discussão de planos para melhoria do local.

A educação ambiental não é a busca da linguagem profunda e única, mas o desafio constante de entender a relação entre particular e universal, de transposição de limites e fronteiras definidos por uma linguagem difícil feita para reforçar a distinção e o poder de certas ciências sobre outras e sobre os saberes populares e não científicos. Segundo Loureiro (2004), essa abordagem de educação ambiental está vinculada a uma visão crítica:

Essas constatações, no nosso olhar de educador ambiental, reafirma a validade da perspectiva crítica e emancipatória, precisamente por esta entender que é necessário uma ação educativa, integral e articulada a outras esferas da vida social para que se consolidem políticas públicas democráticas e iniciativas capazes de levar a rupturas com o modelo contemporâneo de sociedade. (LOUREIRO, 2004, p. 77).

A cada dia, os Guardiões e os moradores locais estão mais conscientes e implicados com o processo de revitalização da bacia. Como estratégia, começaram a fazer rodas de conversas, verdadeiras oficinas de formação comunitária, que cada vez mais têm resultado em novos cuidados e mais melhorias. Vale ressaltar que, em 2019, o grupo havia identificado 30 amostras da *lobelia brasiliensis* na área do RRPMoura, número modesto, porém significativo para uma espécie em escala de extinção.

O grupo elaborou um plano para preservar a *lobelia brasiliensis*. Os Guardiões iniciaram a retirada de todo tipo de lixo que contornava a parte de baixo da quadra 1 de Sobradinho. Essa limpeza inicial tinha como finalidade impedir que o lixo fosse levado pelo vento ou pela chuva para a área das *lobelias*. Outro trabalho realizado foi o de dialogar com a comunidade a respeito da retirada das folhas dos buritis, uma vez que o local não possui cerca e a caminhada rumo à mata para retirar buritis poderia pisotear as *lobelias* (Figura 115).

Figura 115 – *Lobelia brasiliensis*



Fonte: Heron Sena (2019).

Outra ação igualmente importante foi a preservação de duas novas nascentes d'água que estavam ameaçadas por todos os tipos de resíduos. A atenção levantada por causa da *lobelia* acabou por salvar essas nascentes d'água, fato muito celebrado pelos Guardiões.

O que estava em curso era um trabalho de educação ambiental que promoveu mudanças de valores na comunidade e permitiu a construção da sustentabilidade local. Segundo Brandão (2005), as mudanças no modo de sentir, de pensar, de se motivar e de agir das pessoas desaguaram em uma outra forma de conviver, ou seja, a convivência da participação:

Estar com outros, partilhar de suas vidas, de seus momentos do dia a dia, conviver com amigos e com novos conhecidos também em nome de alguma coisa que nós podemos fazer juntos. Aprender a sentir-se corresponsável por sua vida e pelo seu destino. Pela vida dos outros. Pelo lugar onde você mora, onde vocês vivem. Unir-se e somar. Saber fortalecer os movimentos e as associações já existentes. Trazer vida nova a eles. Ou criar unidades sociais de ação e serviço onde elas não existem ainda.

Construir essas comunidades de participação por conta própria. E este é um dos nossos direitos humanos mais positivos e desafiadores. (BRANDÃO, 2005, p. 110).

Passados mais de dois anos de intensos cuidados com essa vegetação, então os Guardiões planejaram uma caminhada para observar o desenvolvimento da vida naquela área de brejo do RRPMoura. Esse trabalho de campo aconteceu no início do mês de maio de 2021. Participaram da caminhada Antônio Moura, Josivaldo Josué (conhecido carinhosamente pelo nome de Rastafari), Joubert, Mazinho e o pesquisador. Cada detalhe era registrado, especialmente no tocante à *lobelia brasiliensis*, cuja tarefa principal do grupo era saber a quantidade delas existentes no local, aferindo algumas faixas de crescimento.

O coordenador do RRPMoura conhece bem aquele brejo e faz um mapeamento tendo como referência algumas espécies de árvores presentes no local. A caminhada foi iniciada com os olhares concentrados na contagem da quantidade de *lobelias* existentes, uma vez que o grupo estava observando se valeria a pena preservar cuidadosamente a área e deixar a vegetação desenvolver-se naturalmente sem interferências.

Esse trabalho de contagem foi realizado em dois dias, sendo, no primeiro, 350 unidades e, no segundo, outras 300. Do total de 650 *lobelias*, o grupo observou que aproximadamente 23% delas estavam bem crescidas, todas floridas, com altura variando de 150 cm a 180 cm, 30% delas media em torno de 50 cm a 60 cm e, por último, 46% das *lobelias brasiliensis* media entre 30 cm a 40 cm, com as folhas bem vistosas que se destacam na vegetação. Devido ao terreno alagadiço ou de brejo e encoberto por uma vegetação rasteira, repleta de árvores típicas, como o buritis, tornava-se difícil identificar as *lobelias* inferiores a 30 cm. O grupo realizou novo levantamento da *lobelias brasiliensis* em junho de 2022 e, para surpresa e encanto de todos, foram encontradas 1.300 *lobelias*.

No projeto RRPMoura teoria e prática caminham juntas, inseparáveis e imbricas pelo ritmo e princípios da educação ambiental crítica. As ações e reflexões ressoam para além do local e tem dialogado com outras esferas da pesquisa, como escolas, centros de pesquisa e universidades. Para ilustrar essa aproximação, no mês de julho de 2022, uma pesquisadora da UnB visitou o RRPMoura para conhecer o modelo de preservação da *lobelia brasiliensis*.

A professora da UnB desenvolve pesquisa sobre a *lobelia brasiliensis* no Centro de Referência e Conservação da Natureza e Recuperação de Áreas Degradadas (CRADE). A pesquisadora estuda a *lobelia* desde 2015, trabalha para evitar a extinção da espécie. A perspectiva da pesquisadora passa por um processo de educação que promova mudanças de valores, bem como chamar atenção da sociedade para que essa espécie vegetal ser conservada.

A professora levanta uma preocupação crucial, ou seja, caso as áreas de ocorrência da *lobelia* forem dizimadas ou destruídas, essa espécie vegetal vai entrar em extinção.

A parceria do pesquisador com o projeto RRPMoura aconteceu com muitos diálogos acerca da importância de um trabalho colaborativo, que foi ampliado para uma atividade pensada por um coletivo de pesquisa que vem, dia após dia, procurando formas de melhor cuidar das quatro nascentes de água inseridas no espaço do projeto.

Outro parceiro do projeto é Nelson Rodrigues, coordenador do movimento Nelsão Ambiental, que tem mobilizado as redes sociais e a mídia em torno da grande contradição vivida na localidade, em virtude das instalações da estação de esgoto da Companhia de Água e Esgoto de Brasília (Caesb), que fica a 500 metros do projeto RRPMoura e lança efluentes contaminados nas águas do ribeirão Sobradinho. As ações concentram seus esforços em dois trechos, que os ambientalistas chamam de etapas 1 e 2.

A etapa 1 é onde o projeto começou e tem duas nascentes e, a etapa 2, é o local onde os ambientalistas retiraram 5 caminhões de resíduos, cujo local recebeu o plantio da vegetação própria do Bioma Cerrado. Já a etapa 2 possui duas nascentes d'água, e as árvores plantadas ali servem como um amortecedor para proteger, de um lado, as nascentes e, do outro, o solo hidromórfico, o brejo intocável com belos buritis e a vegetação raríssima denominada *lobelia brasiliensis*. Toda essa estrutura do projeto mobiliza a realização de um trabalho de educação ambiental que tem levado conhecimento sobre o meio natural para os moradores do local, engajados no trabalho de revitalização desse trecho do ribeirão Sobradinho.

7.2 A LUTA CONTRA A POLUIÇÃO DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO SOBRADINHO

Além de projeto RRPMoura e Nelsão Ambiental, outros movimentos sociais da cidade, como SOS Ribeirão, Guardiões do Meio Ambiente, Guardiões do Canela de Ema e Jamaica Ambiental têm manifestado nas redes sociais e em audiências públicas acerca da necessidade de investimentos públicos em tecnologias para que a estação de esgoto da Caesb pare de poluir o ribeirão Sobradinho.

Esse ribeirão é afluente do rio São Bartolomeu, que integra a bacia hidrográfica do rio Paranaíba. De acordo com dados da Agência Reguladora das Águas, Energia e Saneamento do DF (ADASA), foi elaborado o Plano de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Afluentes Distritais do Rio Paranaíba (PRH-Paranaíba-DF), cujo relatório visa a consolidar os conhecimentos levantados, bem como as diretrizes dos instrumentos a serem implementados para a realização da gestão dos recursos hídricos no DF (DISTRITO FEDERAL, 2020).

De acordo com o relatório do referido Plano de Recursos Hídricos mencionado acima, durante a elaboração do diagnóstico sobre o esgotamento sanitário do DF, por mais que a estação de esgoto de Sobradinho possua boa eficiência de remoção de carga orgânica e nutrientes, ela possui alta concentração de esgoto bruto. Isso implica que o efluente tratado continua com concentrações elevadas para o lançamento nos corpos d'água. Ainda segundo o Relatório, essa estação de Sobradinho, bem como a maioria das estações do DF, precisa de melhorias operacionais, desenvolvimento do processo de tratamento e necessitam de ampliações para atendimento da população.

Há uma contradição entre os objetivos do projeto RRPMoura e a estação de tratamento de esgoto de Sobradinho, que fica contígua ao projeto. Trata-se de um conflito ambiental inconciliável. A Caesb lança efluentes com carga poluidora que contribui com a contaminação do ribeirão. A montante da estação, aproximadamente 500 metros acima, encontra-se o RRP Moura cuidando das nascentes do ribeirão. O Movimento Nelsão Ambiental, em parceria com o RRPMoura, conseguiu que algumas emissoras de TV registrassem essa poluição, inclusive com a produção de um documentário realizado por uma emissora pública de TV.

Em fevereiro de 2020, quando ocorreu uma audiência pública na Câmara Legislativa do DF (CLDF) para discutir os problemas socioambientais da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho, o coordenador do projeto RRPMoura cobrou dos órgãos públicos do GDF presentes no evento que fossem adotadas medidas urgentes para melhorar a capacidade de operação da estação de esgoto de Sobradinho. Essa proposta apresentada era necessária para que o esgoto coletado fosse todo tratado e lançado sem poluentes dentro do ribeirão.

Decorridos mais de três anos da realização dessa audiência pública, a estação de tratamento de esgoto continua a poluir o ribeirão, sem a adoção das medidas necessárias para melhorar a qualidade de suas águas. Em razão dessa situação, o Conselho de Recursos Hídricos do DF categorizou o ribeirão como Classe 3, isso implica que as águas desse relevante corpo d'água de Sobradinho ficam proibidas para a produção das hortaliças pelos agricultores, proibidas para banho e impróprias para consumo humano (DISTRITO FEDERAL, 2014).

De acordo com o enquadramento dos corpos de água doce em classes, o Conama hierarquizou os rios conforme uma análise dos elementos poluidores presentes nas águas. Assim, tem-se, de forma sintética: classe especial, destinada ao abastecimento para consumo humano; classe 1, destinada ao abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado; classe 2, destinada ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional; classe 3, inadequada para consumo humano e para banho, pode ser destinada ao abastecimento caso passe por tratamento avançado, podendo ser usada para a irrigação de

culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; classe 4, imprópria para consumo humano e para banho, sendo destinada à navegação e à harmonia paisagística.

Os integrantes do projeto continuam denunciando e protestando acerca dessa situação nas redes sociais. Em novembro de 2021, foi criada a Comissão de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) de Sobradinho 2. Os ambientalistas participam dessa Comissão e estão pautando a situação da estação de esgoto e pedindo providências para a Caesb. Em fevereiro de 2022, ocorreu uma audiência pública em Sobradinho 2 promovida pela CLDF, cuja pauta principal era discutir a recriação do parque ecológico Canela de Ema, que fica na cidade. Os grupos organizados presentes na audiência cobraram dos representantes do Poder Público providências sobre a ampliação e melhoria da estação de esgoto da Caesb.

O dia 22 de março é uma data singular para o projeto RRPMoura, pois é o dia em que se comemora o aniversário desse relevante movimento ambiental. Outrora, o que se via no local onde hoje está instalado o projeto era lixo espalhado pelos arredores, causando mal cheiro e infestação de vários insetos, inclusive aqueles causadores de doenças. A realidade desse lugar não continuou a mesma após a chegada e convivência do ambientalista, pois logo no ano de 2009 esse sujeito ambiental deu início às grandes transformações do local, cujo aspecto no ano de 2022 é digno de ser qualificado como um parque ecológico dos mais extraordinários que se pode ver na região.

Ao longo de uma década, Antônio Moura trabalhou muito e, aos poucos, foi constituindo um coletivo onde muitas experiências eram compartilhadas. À medida que o tempo passava, o que era um lixão foi se transformando num parque, sendo que essas transformações eram advindas de muito trabalho, participação coletiva, oficinas, estudos, pesquisa e busca por uma multiplicidade de saberes. Além de sua presença no ensino formal, a educação ambiental engloba práticas sociais e educativas não formais, que envolvem ações em comunidade. Segundo Carvalho (2012), é fundamental valorizar as práticas comunitárias:

Estas dizem respeito a uma intervenção que, de modo geral, está ligada à identificação de problemas e conflitos concernentes às relações dessas populações com seu entorno ambiental, seja ele rural ou urbano. Nesses contextos, a educação ambiental busca melhorar as condições ambientais de existência das comunidades e dos grupos, valorizando as práticas culturais locais de manejo do ambiente. Nesse sentido, o ambiente apresenta-se como espaço onde se dá, prática cotidiana, o encontro com a natureza e a convivência dos grupos humanos. É nessa teia de relações sociais, culturais e naturais que as sociedades produzem suas formas próprias de viver. (CARVALHO, 2012, p. 159).

No processo de construção do projeto RRPMoura, o coletivo tem caminhado de porta em porta, seja nas repartições públicas em busca de apoio ao projeto ou na partilha de

experiências com institutos, escolas e universidades. O grupo compartilha de uma proposta aberta ao convívio comunitário e certo de que não se caminha só. Uma vez que o objetivo é a desafiadora obra de realizar um trabalho de educação ambiental, visando a transformar um local degradado em outro ambientalmente saudável para uma boa coexistência social.

O coletivo abarcou a concepção de que teoria e prática são indissociáveis e constituem o tecido da conformação de um trabalho de educação ambiental, que apresenta consistência para contribuir com a recuperação ambiental da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho. Para Sato (2005), é nesse cenário que a educação ambiental deve se configurar como uma luta política:

É neste cenário que a educação ambiental deve se configurar como uma luta política, compreendida em seu nível mais poderoso de transformação: aquela que se revela em uma disputa de posições e proposições sobre o destino das sociedades, dos territórios e das desterritorializações; que acredita que, mais do que conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue proporcionar caminhos de participação para a sustentabilidade. (SATO, 2005, p. 106).

A notícia a respeito do projeto e de sua concepção de educação ambiental ganhou notoriedade nas redes sociais de forma que outros ambientalistas, organizações públicas e privadas começaram a visitar o local. Ainda em 2019, técnicos do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental (IBRAM) visitaram o local ao saber que ambientalistas preservavam uma espécie vegetal rara e ameaçada de extinção que é a *lobelia brasiliensis* (Figura 116).

Figura 116 – Lobelia brasiliensis



Fonte: Heron Sena (2019).

Em março de 2022, foi a vez do projeto RRPMoura receber a visita da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA). A agência fez uma visita técnica para conhecer o projeto de educação ambiental desenvolvido pela comunidade e como ele têm conseguido, de forma tão exitosa, preservar diversas nascentes de águas (Figura 117).

Figura 117 – Visita técnicos da Adasa, RRPMoura



Fonte: Joubert N Costa (2022).

7.3 A METAMORFOSE – DO LIXÃO PARA A EDUCAÇÃO

Uma vez que no mês de março é comemorado o aniversário do projeto RRPMoura, sua coordenação decidiu celebrar a data recebendo a visita da Escola Classe 5 de Sobradinho (EC5). Essa escola é pública e atende crianças do 1º ao 5º ano. Isso possibilitou que muitas crianças tivessem pela primeira vez contato com o meio natural, com as nascentes de água, com a mata e que pudessem ouvir o canto da diversidade de pássaros ali presentes. Essas ações nos conduzem em sintonia com o futuro.

As nascentes do local ainda não tinham um nome específico. Assim, Antônio Moura sugeriu, semanas antes da visita, que os alunos da escola escolhessem os nomes indígenas às nascentes do projeto. Os nomes escolhidos pela escola foram: nascentes Igapira (a nascente do rio), Ibura (origem tupi – fonte de água) e Otinga (água límpida). Foram confeccionadas placas com esses nomes e foram fixadas ao lado de cada fonte de água.

As experiências dos alunos diretamente no meio natural representaram um ganho extraordinário de novos conhecimentos. Eles viram as nascentes, o solo úmido, o brejo, o ribeirão, a diversidade da flora, incluindo enormes árvores que compõem a mata ciliar. As observações realizadas pelos alunos são essenciais para estimular a imaginação e a capacidade criadora, (Figuras 118 e 119). Segundo Vigotski (2009), a imaginação origina-se exatamente

do acúmulo de experiência, quanto mais abundante é a experiência, mais fecunda deve ser também a imaginação:

A conclusão pedagógica a que se pode chegar com base nisso consiste na afirmação da necessidade de ampliar a experiência da criança, caso se queira criar bases suficientemente sólidas para a sua atividade de criação. Quanto mais a criança viu, ouviu e vivenciou, mais ela sabe e assimilou; quanto maior a quantidade de elementos da realidade de que ela dispõe em sua experiência – sendo as demais circunstâncias as mesmas -, mais significativa e produtiva será a atividade de sua imaginação. (VIGOTSKI, 2009, p. 23).

Figura 118 – Visita EC 5, RRP Moura



Fonte: Leandro Vieira (2022).

Figura 119 – Visita EC 5, RRP Moura



Fonte: Leandro Vieira (2022).

A visita de uma escola pública ao projeto RRP Moura teve repercussões nas redes sociais, de forma que a coordenadora pedagógica de outra escola também compareceu ao local para conhecer esse espaço, que a comunidade carinhosamente denomina parque ecológico, criado pelas mãos dos moradores da quadra 1. Mesmo que ainda não tenha recebido de ofício esse reconhecimento por parte do Poder Público, já é chamado de parque pelos moradores. De acordo com a Lei Complementar distrital nº 827, de 22 de julho de 2010, parque ecológico é uma categoria de unidade de conservação.

A cidade de Sobradinho possui apenas o parque ecológico dos Jequitibás instalado e em pleno funcionamento e mantido com recursos públicos, mas, infelizmente, existem outros dois que ficaram só no papel da lei e ainda não foram instalados, e outros dois cujas leis de criação foram anuladas por decisão do Poder Judiciário por sofrerem vício de iniciativa, uma vez que a prerrogativa para a criação de parques deve partir do Poder Executivo e não do Legislativo.

O RRP Moura não se enquadra em nenhum dos casos dos parques citados acima, pois possui todas as características de um parque ecológico, porém, está em pleno funcionamento sem a participação de recursos públicos, foi criado pela organização comunitária, que também é responsável pela manutenção das instalações. Além disso, esse projeto coletivo semeou, desde as primeiras ações, uma perspectiva de educação ambiental que hoje começa a colher bons

resultados, servindo como referência para outros movimentos organizados e para as escolas públicas da região.

Foi por intermédio das redes sociais que esse o trabalho de educação ambiental chegou à Frente Parlamentar Ambientalista da CLDF. O parlamentar que preside a Frente tomou conhecimento de que o projeto preserva várias nascentes e não conta com nenhuma forma de apoio do Poder Público. Além disso, os integrantes do projeto vêm denunciando que existe, ao lado do projeto, uma estação de esgoto da Caesb que lança efluentes contaminados nas águas do ribeirão Sobradinho. Essa contradição da Caesb desrespeita toda a legislação ambiental. Além disso, representa um verdadeiro casuísmo com o trabalho de conservação das nascentes realizado pelos ambientalistas (Figura 120).

Figura 120 – ETE Caesb – Sobradinho



Fonte: Heron Sena (2022).

O então presidente da Frente Parlamentar Ambientalista da CLDF, deputado distrital Leandro Grass, solicitou uma reunião com os ambientalistas de Sobradinho para debater os problemas socioambientais da região e, na oportunidade, conhecer o projeto RRPMoura. A partir da solicitação, foi feita uma grande mobilização com os grupos organizados, de forma a garantir participação de todos, inclusive dos chacareiros da região. O local escolhido para a reunião com o representante da Frente foi o projeto RRPMoura, na quadra 1 de Sobradinho.

Esse encontro ocorreu em meados de abril de 2022. O parlamentar Leandro Grass compareceu e apresentou uma perspectiva das dotações orçamentárias previstas para a correção das erosões nas margens do ribeirão, a recuperação de canais de irrigação e a implantação de Sistemas Agrocerratenses. Além disso, o parlamentar discutiu e ouviu reivindicações dos

ambientalistas e chacareiros, todas relacionadas às questões ambientais, bem como recebeu denúncias de grilagem de terra na região de Sobradinho, com impacto direto sobre a bacia hidrográfica.

Anteriormente, no ano de 2020, os ambientalistas haviam solicitado uma audiência pública com a Frente Ambientalista da CLDF sobre os problemas socioambientais da região. Como desdobramentos, desse encontro resultou: na criação de um grupo de trabalho para discutir e propor medidas para a melhoria da bacia hidrográfica do ribeirão; na erradicação de um grande depósito ilegal de resíduos na região, denominado lixão do Morro do Sansão; na contratação de um estudo da bacia por parte do IBRAM, tendo em vista a implantação de unidades de conservação.

No encontro ocorrido em 2022, com o representante da Frente Parlamentar Ambientalista da CLDF, um dos temas que foi bastante debatido foi a questão da água, principalmente a respeito da destruição das nascentes ocasionadas por ações da grilagem de terra, com impacto imediato sobre chácaras da região e sobre o ribeirão. Como resultado desse evento dos ambientalistas e chacareiros com o Poder Legislativo, foi constituída uma agenda na CLDF para discutir, de imediato, questões sobre essa grilagem de terras.

A visita de uma escola pública ao projeto RRPMoura no dia 22 de março de 2022, foi visualizada nas redes sociais e serviu de inspiração para outras escolas da localidade. Algumas escolas trabalham com educação ambiental, porém, realizam poucas ações de campo, dessa forma, o conhecimento desse projeto nas redes abre um novo caminho para uma boa aproximação com o meio natural.

A Escola Classe Sítio das Araucárias é pública, localizada na área rural de Sobradinho e atende crianças do 1º ao 5º ano. Essa unidade de ensino conheceu o projeto de educação ambiental do RRPMoura através da divulgação na internet, logo veio a curiosidade e muitas perguntas a respeito das formas de interagir com o projeto e aprender com ele. Então, por conseguinte, na primeira semana de abril a escola enviou a coordenadora para conhecer pessoalmente o trabalho e agendar uma visita.

A Escola Sítio da Araucárias atende alunos da área rural de Sobradinho oriundos das chácaras da região e dos núcleos urbanos informais. Essas comunidades estão localizadas nos trechos de maior incidência de poluição do ribeirão Sobradinho, justamente porque essa área encontra-se à jusante da estação de esgoto da Caesb. Esse fato tem implicação socioambiental significativa para toda a comunidade, por não contar com as águas do ribeirão para as atividades agrícolas e como fonte de água potável para as pessoas.

Vale destacar que a escola pretende trabalhar de maneira integrada com esse movimento social, que planeja incorporar a dimensão ambiental na organização do trabalho pedagógico da escola, bem como conviver com as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade desenvolvidas pelo RRP Moura.

Então a escola pretende incluir essa realidade do ribeirão no trabalho pedagógico, e encontra no projeto RRP Moura inspiração e caminho para a realização de muitas experiências. Na percepção dos professores da escola, a convivência com o meio natural poderá se desdobrar em importante material para a realização de um trabalho interdisciplinar e contribuir muito com o processo de aprendizagem dos alunos.

Na data prevista, a escola chegou para a realização da visita ao local. Quando o ônibus parou, lá dentro todos estavam curiosos. Os ambientalistas aguardavam a chegada dos alunos e ouviam de longe gritos de alegria, sorrisos, olhos brilhantes de curiosidade daqueles visitantes que tanto aguardavam pela realização de um dia letivo totalmente diferente do vivido na escola.

Os integrantes do projeto fizeram uma grande roda de conversa na etapa 1 do RRP Moura para saudação e acolhida de todos. O momento da chegada é bem representativo, uma vez que de imediato o visitante observa e sente o encanto das primeiras nascentes d'água bem conservadas e vertendo suas águas em direção ao ribeirão (Figura 121).

Figura 121 – Visita Escola C. Sítio das Araucárias, RRP Moura



Fonte: Heron Sena (2022).

Terminado o acolhimento, o grupo seguiu caminhando em direção à etapa 2 do projeto, pois é lá que se encontra o recanto das *lobelias brasiliensis*. Vale destacar que a etapa 2 foi criada para ser recuperada ambientalmente, pois abriga importantes nascentes, buritizais e a *lobelia brasiliensis*. Em seguida, todos seguiram para uma trilha pela mata ciliar do ribeirão, cujo percurso totaliza 1.800 metros.

A caminhada pela trilha tem paradas surpreendentes, pois logo nos primeiros duzentos metros tem um trecho de mata bem fechada que ganhou uma placa com o nome de toca do

índio. Depois de avançar pela mata por igual distância, chega-se a um lugar cheio de flores que recebeu uma placa com o nome de jardim da mata. Caminha-se aproximadamente a mesma distância e pode-se chegar às margens do ribeirão. Esse é um momento de muita reflexão, pois as pessoas param próximo das águas e conversam umas com as outras, querendo indagar sobre a situação daquelas águas poluídas. Por esse trecho, as águas já percorreram 8 quilômetros contornando a cidade, com o ribeirão sendo receptáculo de resíduos e esgotos clandestinos.

As pessoas prosseguem e mais adiante tem uma ponte de madeira que permite que todos atravessem para a outra margem do ribeirão. As crianças ficaram muito felizes, pois a maioria atravessou uma ponte a pé pela primeira vez na vida. Alguns pararam no centro da ponte para contemplar as águas correndo por baixo e a beleza da mata aos arredores (Figuras 122 e 123).

Figura 122 – Ponte Mirim, RRP Moura



Fonte: Heron Sena (2022).

Figura 123 – Ponte da Vida, RRP Moura



Fonte: Heron Sena (2022).

O grupo caminhou mais duzentos metros, diante de mais de uma surpresa no encontro com a segunda ponte de madeira, maior e mais alta que a primeira. Esse é mais um momento especial, de travessia lenta para tudo observar, pois todos querem aproveitar o momento único de caminhar sobre aquela ponte, que ficará guardado na memória e fará parte de outro processo formativo para a vida de todos aqueles alunos.

Depois da segunda travessia, o grupo penetrou num trecho bem bonito cheio de samambaias e que tem uma placa indicando que todos chegaram à ilha das samambaias. Nesse local, há um pé de jatobá bem alto, servindo como referência do fim da trilha. Próximo a esse trecho, é onde fica a tal estação de tratamento de Esgoto já citada.

Os alunos saíram dessa visita ao projeto RRP Moura cheios de emoções, alegrias e terão muitas novas histórias para contar, seja para outros colegas de escola, amigos e familiares. Além disso, isso possibilitará novas abordagens no trabalho pedagógico dos professores.

O projeto acolhe uma multiplicidade de saberes, que vão desde a escuta de uma criança, dos saberes dos moradores mais antigos da quadra 1, bem como dos acadêmicos. Essa

multiplicidade não comporta numa disciplina escolar, e demanda uma perspectiva transdisciplinar. Segundo Catalão (2012), a água demanda uma multiplicidade de conhecimentos dos temas mais transversais que se pode ter em educação:

Essa educação que trabalha com contornos, com acolhimento, com profundo respeito ao projeto do outro é a base pedagógica da água, a própria materialidade simbólica do elemento água. Esse movimento transversal, espiralar da bacia hidrográfica inspira, por sua vez, uma bacia pedagógica transdisciplinar que religa nosso corpo humano com o corpo da terra. A água apresenta-se como elemento articulador dos conhecimentos sistematizados que emergem da prática – conhecimento popular, expressão estética e expressão simbólica. A pedagogia da água só é possível dentro de uma ideia de bacia semântica, de um encontro de muitos saberes. (CATALÃO, 2012, p. 117).

A educação ambiental em Sobradinho ganhou nova perspectiva a partir do projeto RRPMoura. Esse projeto que é uma manifestação popular de alguns moradores da quadra 1 de Sobradinho, deu relevo à temática socioambiental, tema tão invisibilizado na região nos últimos anos.

Na segunda quinzena do mês de abril de 2022, o Centro de Ensino Fundamental 08 de Sobradinho (CEF 08) propôs uma visita ao local, depois de ter conhecido o projeto através das redes sociais. A escola tem interesse em desenvolver trabalhos de educação ambiental e planejou conhecer algumas experiências da cidade como a Casa do Ribeirão e o projeto RRPMoura.

No início de maio de 2022, a escola realizou duas saídas de campo, a primeira passando pela Casa do Ribeirão, ocasião em que os alunos conheceram as instalações onde funciona o movimento SOS Ribeirão e, na sequência, a escola seguiu para a segunda visita do dia, que foi conhecer o projeto RRPMoura.

Na chegada ao projeto RRPMoura, os ambientalistas e os professores organizaram um grande círculo para orientações acerca da dinâmica da visita ao local. Primeiro os visitantes conheceram a etapa 1 do projeto, local onde começou a história do projeto, pois havia um lixão que se transformou em agrofloresta (Figura 124).

Figura 124 – Visita CEF 8, RRPMoura



Fonte: Heron Sena (2022).

A etapa 1 do projeto recebeu essa denominação por ser o local das duas primeiras nascentes d'água identificadas pelo grupo e que recebem desde 2009 um cuidado todo especial por parte dos ambientalistas para não as perder e, para garantir a conservação, foi combinada a retirada dos resíduos do entorno, proteção do pisoteio de animais e transeuntes, bem como a criação de uma agrofloresta, assegurando o reflorestamento essencial à vida de um olho d'água.

Depois de uma década, o volume de água surpreendeu a todos, que os moradores e visitantes começaram a querer beber daquela fonte. Então o projeto RRPMoura solicitou uma amostra de água à Universidade de Brasília – UnB, cuja análise assegurou que a água daquela fonte é própria para consumo humano.

A partir da garantia da qualidade da água, toda vez que uma pessoa visitava o projeto e perguntava se poderia beber daquela água, com certeza ela tinha na mochila uma caneca ou uma garrafinha para encher e tomar uma gole de água pura. Como foi atestado que aquela água é recomendada para consumo, então o local parece uma vitrine para algumas pessoas.

A comunidade passou a dar visibilidade e significado ao antigo lixão, pois algumas pessoas olham para aquela fonte com uma concentração toda especial, parecendo estar diante de um santuário, envolvendo uma mistura de emoção, imaginação e espiritualidade, um comportamento transcendente que não havia antes que esse grupo de ambientalistas arregaçasse as mangas e trabalhasse pela recuperação ambiental daquele trecho da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho.

Devido a uma crescente curiosidade da comunidade para conhecer a nascente da etapa 1 do RRPMoura, então os ambientalistas instalaram uma pequena caixa no solo, principalmente por causa da segurança das crianças que visitavam o local com os pais e que também queriam alcançar a fonte, que agora conseguem retirar água para beber sem riscos de escorregar e cair dentro da nascente.

Essas nascentes constituem um volume bem representativo, vertem suas águas que se avolumam em um laguinho antes de descer em direção ao ribeirão Sobradinho. No entorno do laguinho os ambientalistas fizeram mirantes de madeira para que a comunidade, os alunos e professores que visitam o projeto possam contemplar as águas e a rica vegetação preservada do local.

A perspectiva de recuperação ambiental da bacia hidrográfica arquitetada por esses ambientalistas não é encontrada em nenhum manual técnico ou acadêmico. Foi uma consciência coletiva que provocou novas convivências e outros saberes e, dessa forma, emergiu o trabalho do RRP Moura, que, na atualidade, consegue ser visto, fotografado, filmado e escrito. Para Santos (2010, p. 154), “a reflexão epistemológica deve incidir não nos conhecimentos em abstrato, mas nas práticas de conhecimento e seus impactos noutras práticas sociais. Quando falo em ecologia de saberes, entendo-a como ecologia de práticas de saberes”.

O mês de junho de 2022 começou e logo no início o projeto foi visitado pela Escola Classe 15 de Sobradinho – EC15. Essas visitas são planejadas com antecedência pela direção da escola, que faz a solicitação aos ambientalistas e, a partir desse momento, toda a logística da visita é combinada.

Essa visita da EC15 foi bem interessante porque ela fica próxima da quadra 1 de Sobradinho, então, bem perto do projeto. O percurso da escola até o projeto durou aproximadamente 15 minutos. Assim que os alunos chegaram, os professores e ambientalistas pediram para eles se sentarem em círculo no gramado para as primeiras orientações.

Os ambientalistas passaram a todos o plano da caminhada do projeto, que incluía visitar a horta, o laguinho, o espaço das *lobelias brasiliensis*, participar de uma oficina de compostagem, fazer a trilha pela mata ciliar, que isso incluiu passar por duas pequenas pontes sobre o ribeirão Sobradinho, que dão acesso a outras nascentes igualmente conservadas pelo projeto.

A escola havia comunicado a uma emissora de TV de que faria a visita ao projeto RRP Moura, dessa forma o órgão de comunicação fez a caminhada junto com os alunos desde o interior da escola, passando por todo o percurso proposto para a visita, que incluiu a caminhada pela mata ciliar e a travessia das pontes (Figuras 125 e 126). A reportagem destacou que a estação de esgoto da Caesb lança efluentes no ribeirão Sobradinho, cujas águas atualmente são Classe 3, portanto, impróprias para banho, agricultura e consumo humano.

Figura 125 – Visita EC15, RRPMoura



Fonte: Heron Sena (2022).

Figura 126 – Visita EC15, RRPMoura



Fonte: Heron Sena (2022).

Os ambientalistas fazem a discussão política com alunos e professores acerca da problemática vivida pelo ribeirão, mostrando que o projeto RRPMoura realiza um trabalho de educação ambiental que prioriza um trabalho de campo para que a comunidade tenha acesso ao meio natural, observe os problemas socioambientais e discutam soluções. Segundo Catalão (2014), a descoberta do enraizamento dos seres humanos nas suas bases biológicas e socioculturais é somente o fio para que outras revelações se sucedam:

Mudar a visão de mundo implica na emergência de um outro sentimento de mundo, como o rio que corre levando em suas águas as memórias das suas margens, dos seus afluentes, das gentes do lugar, o coração nos religa ao ser do mundo e, conectados, correspondemos a cada instante com tudo que vive e pulsa no corpo do mundo. (CATALÃO, 2014, p. 70).

O projeto RRPMoura mantém uma rede de contatos, comunicação e educomunicação nas redes sociais. Foi através dessas redes que um professor do Centro de Desenvolvimento Sustentável da UnB conheceu o projeto. Alguns estudantes da UnB acompanhavam o trabalho do grupo, também pelas redes sociais. O professor fez contato com Antônio Moura e acertaram uma visita para janeiro de 2023. O docente planejou realizar pesquisa de campo com seus alunos e, assim, viram no projeto boas possibilidades para observação da fauna, da flora, conflitos socioambientais, recuperação ambiental e coleta de material.

Os estudantes realizaram a visita juntos com o professor. Passaram por todas as estações do projeto, sentiam-se bem à vontade na interação, perguntas e trocas de saberes com os ambientalistas. A perspectiva da transdisciplinaridade possibilita encontros do campo acadêmico com sujeitos portadores de saberes populares e comunitárias, assim, das trocas mútuas de saberes, emergem novidades, surpresas e novos sujeitos. Assim, os estudantes foram ao RRPMoura com a perspectiva de pesquisa, formação e novos conhecimentos (Figuras 127, 128, 129, 130).

Figuras 127, 128, 129, 130 – Visita estudantes de Pedagogia da UnB, RRP Moura

Figura 127



Figura 129



Figura 128



Figura 130



Fonte: Heron Sena (2023).

Um professor do Departamento de Engenharia Floresta da UnB realiza pesquisa com seus estudantes na área de recursos hídricos. O docente conhece a luta dos ambientalistas sobre os problemas ambientais decorrentes da Estação de Esgoto da Caesb de Sobradinho. Esse conflito socioambiental, resultante do lançamento de efluentes contaminados nas águas do ribeirão, despertou a atenção do professor, então, o docente procurou o projeto para uma visita com os estudantes.

Os estudantes de engenharia florestal da UnB, acompanhados pelo professor, visitaram o projeto em maio de 2023. Numa roda de conversa logo na chegada e próximo de uma das nascentes do RRP Moura, o professor orientou ao grupo de estudantes para que fizessem suas observações e registros, que aquele encontro seria o primeiros, dentre outros, relacionado à pesquisa a respeito da qualidade das águas do ribeirão Sobradinho.

A presença da UnB no RRP Moura, demonstra compromissos com o processo de pesquisa científica e como ela poderá contribuir com a sustentabilidade. Além disso, os pesquisadores pretendem incluir a participação dos conhecimentos e experiências dos ambientalistas no planejamento da pesquisa. Essa relação que vincula teoria e prática, evidencia a compreensão de que a ecologia de saberes promove interações, a formação de uma outra consciência ecológica e transforma pessoas e o meio natural.

O RRP Moura construiu um ambiente de sossego para a fauna e isso fica caracterizado pela quantidade de árvores devolvidas ao meio natural nos últimos dez anos. Muitas árvores nativas do cerrado, além de muitas frutíferas, cresceram e hoje alimentam uma diversidade de pássaros. Um dos integrantes do RRP Moura é ornitólogo e fotógrafo e vem observando o aumento da variedade de aves na localidade. As Figuras 131, 132, 133, 134 mostram os registros feitos pelo fotógrafo Pedro Carneiro.

Figura 131



Figuras 131, 132, 133, 134 – Pássaros, RRP Moura

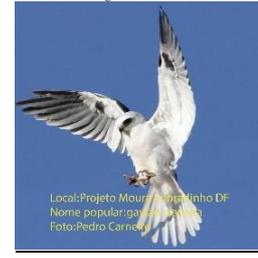
Figura 132



Figura 133



Figura 134



Fonte: Pedro Carneiro (2022).

O projeto desenvolve algumas atividades de pesquisa no período da noite, a pedido de alguns pesquisadores da UnB. Em razão da parceria, integrantes do projeto e os pesquisadores fizeram algumas caminhadas noturnas e observações. Assim, ficaram surpresos e interessados com a variedade da fauna e seus hábitos noturnos encontrada no território do projeto (Figuras 135, 136, 137, 138).

Figura 135



Figuras 135, 136, 137 e 138 – Répteis, RRP Moura

Figura 136



Figura 137



Figura 138



Fonte: Leandro Vieira (2022).

No projeto RRP Moura, desde cedo as crianças entraram na roda da educação ambiental. Esse projeto foi feito para elas, entretanto, há quase uma década é realizado um esforço coletivo, um trabalho de educação ambiental crítica, pondo tijolo após tijolo para a construção da cidadania. A procura por outra ordem social preconizada pelos integrantes do projeto não é outra coisa, senão, restaurar e recuperar o ribeirão Sobradinho para construir o futuro para essas crianças (Figuras 139-142).

As crianças têm uma participação ativa no cotidiano do projeto, tanto é que aquelas mais próximas dos familiares dos moradores da quadra 1, são carinhosamente consideradas guardiões mirins do RRP Moura. Assim, esses guardiões mirins e todas as crianças das escolas que visitam o projeto, representam a razão de ser da construção de uma sintonia coletiva, a participação ativa e crescente, confluindo interesses comunitários, formação, mudanças de valores, consciência crítica, a fim de promover a recuperação ambiental da bacia do ribeirão.

Figura 139



Figuras 139, 140, 141 e 142

Figura 140



Figura 141



Figura 142



Fonte: Leandro Vieira (2022).

7.4 AÇÕES DE EDUCOMUNICAÇÃO AMBIENTAL NA COMUNIDADE

Como já citado, há um movimento ambiental chamado Nelsão Ambiental na cidade de Sobradinho, coordenado por Nelson Rodrigues. Diante de uma negação de direito, omissão ou desperdício de recursos, então, ele faz uma mobilização social frente à problemática, toma todas as medidas, ao começar pela denúncia e articulação nas redes sociais, sobre a pauta geradora da denúncia.

São características presentes na educomunicação a atuação no contexto da convivência das pessoas, a observação do meio natural, a promoção de diálogos, para que a comunicação não fique recluso numa singularidade, mas, sim, compartilhado no meio social. A perspectiva da educação ambiental crítica tem consonância com o campo da educomunicação, pois possibilita intervenção social que promove práticas democráticas e transformadoras de comunicação.

Pesquisa desenvolvida por Freitas (2020) apresenta a interface educomunicação e educação ambiental, assim, o autor alinha interseções contemporâneas no processo ensino-aprendizagem. Na abordagem do autor, debater educomunicação é envolver a diversidade de comunicação e as contribuições desse campo para o ambiente da educação. Segundo Freitas (2020), a educação ambiental reconhece os atributos dos meios de comunicação, isso implica:

Reconhecer um percurso que permite perceber o diálogo da educomunicação com os fundamentos da EA quando aponta para a democratização dos meios de comunicação de uma forma abrangente, compreendendo a comunicação como um direito de todos na busca de informações, mas também de trocas durante o processo. (FREITAS, 2020, p. 59).

O ambientalista é atuante na vida cultural da cidade, é um observador atento dos problemas de sua comunidade e da busca de soluções para as questões que comprometem os direitos dos cidadãos. Assim, Nelsão Ambiental é um movimento e, dessa forma, é um coletivo que congrega pessoas para uma mobilização social, de forma que cada sujeito no seu cotidiano, dentro de suas possibilidades, realize trabalhos voltados para um fim comum. Segundo Toro

(1997, p. 93), “mobilização social é convocar vontades (discursos, decisões e ações) para um propósito determinado, para uma mudança na realidade”.

Nessa perspectiva, o próximo ato do ambientalista é cobrar medidas acerca da denúncia registrada. Caso as providências sejam proteladas, as denúncias são reformadas junto com as cobranças. Nesse patamar de solicitação, Nelsão Ambiental chega a reeditar as cobranças mais de uma vez por dia nas redes sociais.

As chuvas nos meses de fevereiro e março de 2021 foram intensas no DF, de forma que em Sobradinho terminou por desestabilizar uma caixa receptora das águas das chuvas entre as quadras 10 e 11, na chegada à bacia do ribeirão no Parque Ecológico dos Jequitibás. Era início do mês de março, a caixa desagregou-se da rede de drenagem pluvial, a estrutura se movimentou devido às chuvas intensas, o asfalto da avenida contorno cedeu de um lado ao outro e o trânsito foi interrompido. O ambientalista Nelsão Ambiental passava de bicicleta pela localidade quando ocorreu aquele problema na rede pluvial. Ele enviou mensagem para assessores da Administração Regional e comunicou o fato. O órgão providenciou o isolamento do trecho da avenida Contorno, com a participação do Departamento de Trânsito do DF (Detran-DF) (Figuras 143 e 144).

Figura 143 – Erosão, Q 10/11/Parque dos Jequitibás



Fonte: Leandro Vieira (2021).

Figura 144 – Erosão, Q 10/11/Parque dos Jequitibás



Fonte: Leandro Vieira (2021).

Transcorridas duas semanas de interrupção do trânsito na avenida Contorno, então Nelsão Ambiental passou a pedir informações à Administração sobre as obras de reparo da rede de drenagem e da pavimentação. Sem retorno de seus questionamentos, então o ambientalista passou a divulgar a situação nas redes sociais, reeditando os questionamentos sobre a demora do conserto da galeria pluvial, uma vez que os desmoronamentos avançavam em direção à área do Parque Ecológico dos Jequitibás.

Sem respostas, então Nelson mobilizou as emissoras de TV, de forma a obter uma posição da Administração sobre o caso, cuja desagregação do solo começava a colocar em risco

a bacia do ribeirão. Uma emissora de TV compareceu ao local e entrevistou representantes dos movimentos Guardiões do Canela de Ema, do RRPMoura e do Nelsão Ambiental, além do administrador regional.

A reportagem causou boa repercussão, então o órgão público local se comprometeu a tomar as providências para iniciar as obras no prazo de uma semana (Figuras 145 e 146). A partir dessa mobilização do movimento ambiental da cidade, foi possível observar o início das obras, acompanhar todo o desenvolvimento, até o dia em que finalmente a avenida Contorno voltou a ser utilizada pela comunidade.

Figura 145 – Erosão, Q 10/11/Parque dos Jequitibás



Fonte: Leandro Vieira (2021).

Figura 146 – Erosão, Q 10/11/Parque dos Jequitibás



Fonte: Heron Sena (2021).

Durante as chuvas de janeiro de 2022, as águas causaram buracos em diversos trechos do asfalto de Sobradinho. Muitos veículos trafegavam em meio aos buracos e isso causava muitos transtornos aos motoristas e motociclistas. Nelsão Ambiental, que não possui carro e circula pela cidade pedalando sua bicicleta, teve a iniciativa de divulgar aquela situação nas redes sociais. Passados alguns dias, não houve o reparo das vias e a quantidade de buracos ainda era maior.

Quando o ambientalista produz seus vídeos mostrando algum problema ambiental, como esse dos buracos nas vias públicas, logo a reclamação chega às redes sociais, cuja Administração Regional da cidade tem acesso. Prova disso é que muitas das reclamações do ambientalista são respondidas pelo próprio administrador da cidade. Contudo, no caso dos buracos no asfalto, o administrador somente tomou uma atitude concreta depois que o ambientalista fixou um galho de uma árvore dentro do buraco, como se houvesse nascido ali uma planta por causa da grande demora no reparo dos buracos na via.

Seria bom para a população se os órgãos públicos fossem ativos e supervisionassem o patrimônio público, pois, se assim agissem, poderiam evitar que diversas reclamações se avolumassem nos balcões das repartições. As ouvidorias do governo vêm assegurando a

existência de um canal de comunicação entre a população e os órgãos públicos. O problema é que esses canais de acesso não têm assegurado rapidez no atendimento das demandas da população.

O ambientalista passou boa parte da manhã de domingo, dia 13 de fevereiro de 2022, segurando o galho de uma árvore dentro do buraco, isso chamou muito a atenção das pessoas que passavam de carro. Aquele era apenas um dentre muitos buracos espalhados pela cidade, sendo que os motoristas acenavam com gestos ou buzinas em solidariedade à atitude de Nelsão Ambiental (Figura 147).

Figura 147 – Quadra 3 de Sobradinho, buraco na pista



Fonte: Antônio Moura (2022).

Na manhã do dia seguinte, a Administração da cidade enviou uma equipe de manutenção para tapar os buracos existentes nas vias públicas. Vale destacar que as providências somente foram tomadas devido à grande repercussão desfavorável à Administração veiculada nas redes sociais (Figuras 148 e 149).

Figura 148 – Conserto do asfalto, Sobradinho



Fonte: Nelson Rodrigues (2022).

Figura 149 – Conserto do asfalto, Sobradinho



Fonte: Nelson Rodrigues (2022).

A problematização das questões socioambientais levantadas pelos grupos ambientalistas nas redes sociais faz referência às demandas do cotidiano, cujas discussões, opiniões e comentários surgem como uma forma de interação entre a comunidade da cidade e o movimento social organizado. Com a internet mais presente na vida da população, então, esse modelo de comunicação tem se mostrado popular e alcançado cada vez mais cidadãos pelas redes sociais e, assim, contribuído com o trabalho de educação ambiental. Segundo Freitas (2019), as práticas de educomunicação promovem interações e formação:

Desta forma, podemos notar que o processo se dá, de fato, quando o/a educador/a é capaz de se apoderar dos atributos da comunicação e, coletivamente, dar um destino de prática cidadã por meio da educação, seja ela formal, não formal ou informal. Em suma, é um campo que propõe a formação de receptores/as críticos/as e ativos/as diante dos processos comunicativos aos quais estão submersos/as. (FREITAS, 2019, p. 146).

Nessa mobilização de comunicação, um dos interlocutores ou observadores da problematização é a própria administração que, no caso dos buracos nas vias públicas divulgados nas redes naquele domingo, resultou em um interesse dos gestores locais por realizar necessária manutenção e consertos das vias urbanas da região.

Outra mobilização realizada pelo ambientalista aconteceu em março de 2022, quando as obras do papa-entulho de Sobradinho foram suspensas. Esse equipamento público se destina ao recolhimento diário de restos de podas das árvores e entulhos gerados na cidade, cujo recolhimento e destino fica a cargo do Serviço de Limpeza Urbana (SLU). O problema todo reside no fato do não cumprimento do prazo de entrega do equipamento à comunidade, previsto na placa publicitária da obra para término em 22 de fevereiro de 2022.

O prazo de entrega da obra não foi cumprido, então o movimento ambiental começou a fazer questionamentos às autoridades da cidade a respeito da explosão de casos de dengue na região. Infelizmente, por razões diversas, muitas pessoas descartam suas podas de árvores e entulhos em lugares impróprios como nas pontas das quadras, nas faixas verdes e às margens do ribeirão Sobradinho.

A Administração informou que a paralisação das obras do papa-entulho foi um episódio isolado, mas que elas seriam reiniciadas de imediato. Passados alguns dias, era possível até encontrar trabalhadores no local da obra do papa-entulho, no entanto, o ritmo de produção e os avanços não eram observados.

Nelsão Ambiental vinha fazendo cobranças das autoridades apenas nas redes sociais, mas, a partir do instante que a data de entrega da obra foi descumprido e a Administração

prometeu reiniciar tudo, mas nada aconteceu, então o movimento propôs ampliar a divulgação da interrupção da obra para uma emissora de TV. A emissora compareceu, fez uma boa matéria jornalística relacionando a interrupção da obra ao agravo das questões ambientais e sanitárias no local, com implicações diretas com o avanço da dengue na região.

A partir dessa mobilização feita por meio das iniciativas do ambientalista, a obra novamente reiniciou, ainda que num ritmo bem lento de produção. Esse episódio serviu para que o movimento social organizado da cidade aumentasse ainda mais a pressão para que a Administração tomasse as medidas para a criação da Comissão de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) de Sobradinho. Caso essa comissão existisse, seria uma oportunidade direta de participação comunitária e os ambientalistas poderiam ter assento e voz e acompanhar o cumprimento dos prazos dessas obras públicas (Figura 150).

Figura 150 – Obra Papa-entulho, Sobradinho



Fonte: Heron de Sena (2022).

De 2016 até os dias atuais, as organizações ambientalistas foram responsáveis diretas pela extinção de três lixões na Região Administrativa de Sobradinho e de um na de Sobradinho 2, de forma que a viabilidade dos papa-entulhos, por parte do GDF, contribuem como alternativas para a população realizar o descarte correto de podas de árvores e entulho. Caso contrário, infelizmente, alguns moradores simplesmente transferem seus descartes para um novo local, mesmo diante do trabalho árduo dos ambientalistas para extinguir os lixões da região. Então, para evitar um ciclo vicioso, os movimentos sociais têm feito insistentes cobranças ao GDF para a conclusão das obras dos papa-entulhos.

As paradas de ônibus de Sobradinho são bem antigas, muitas delas foram construídas na década de 1970. As intempéries do tempo cuidaram de produzir um desgaste inevitável a um bem público disposto 24 horas por dia ao sol, ao vento e às chuvas. Nelsão Ambiental é

passageiro do transporte coletivo e usa cotidianamente o ônibus para se deslocar de ida e de volta para seu local de trabalho.

Nelsão Ambiental e o movimento Jamaica Ambiental constituíram parceria para fazer ecoar preocupações com o estado de conservação dos equipamentos públicos da cidade, dentre esses, estão as paradas de ônibus. Eles provocaram algumas reportagens com o objetivo de chamar atenção das autoridades públicas sobre o descaso na manutenção das paradas, bem como a urgência para a troca das degradadas por outras novas.

Esses ambientalistas compareciam às paradas e começavam a realizar ações que deveriam ser feitas pelo governo, mas o propósito desse trabalho, de cunho crítico e de denúncia, era mostrar para a população o quanto é simples o processo de manutenção de uma parada de ônibus no cotidiano. Entretanto, se nada for feito, então os problemas acumulam-se ano após ano, chegando ao estado de inviabilizar o uso do local pelo morador da cidade.

Nelson Rodrigues e Ilton Correa subiam nas paradas de ônibus e retiravam muitos sacos de lixo que possivelmente estavam ali depositados há anos. Em cima dessas paradas, havia objetos que ajudavam a acumular água e, sem movimento, representam criadouros para o *Aedes aegypti*, o mosquito transmissor da dengue (Figuras 151 e 152).

Figura 151 – Ponto de ônibus, Sobradinho



Fonte: Antônio Moura (2020).

Figura 152 – Ponto de ônibus, Sobradinho



Fonte: Antônio Moura (2020).

Como usuário do transporte público, o ambientalista conhece o estado de conservação das paradas de ônibus, sabe bem as condições físicas desses equipamentos, inclusive sabe enumerar os problemas de cada uma delas. Mas esse morador, que é bom observador da dinâmica urbana, também foi protagonista de algumas reportagens televisivas a respeito das péssimas condições das paradas de ônibus de Sobradinho. A Figura 154 mostra uma foto que Nelson Rodrigues fez da imagem da sua televisão na hora que a reportagem jornalística foi ao ar. Na figura, fica claro uma parede da parada desnivelada, correndo o risco de tombar a qualquer instante.

Desde 2016, ele vem insistindo que as paradas de ônibus precisam de asseio, limpeza, manutenção, reforma ou substituição por novas. As figuras abaixo retratam, sem margem de dúvidas, o quanto os usuários do transporte público corriam riscos aos utilizar esses pontos para esperar a chegada do ônibus (Figuras 153 e 154).

Figura 153 – Ponto de ônibus, Sobradinho



Fonte: Nelson Rodrigues (2021).

Figura 154 – Ponto de ônibus, Sobradinho



Fonte: Nelson Rodrigues, com adaptação (2021).

No início de 2022, a Administração deu início à substituição das paradas de ônibus de Sobradinho, começando por aquelas localizadas no condomínio Nova Colina, que pertence à região administrativa da cidade. Logo após o início desse processo, Nelsão ambiental recebeu mensagens de um morador desse condomínio, comunicando que havia parada de ônibus em boas condições de uso, que mesmo assim estava sendo demolida para dar lugar a uma nova.

O ambientalista cobrou da Administração da cidade uma justificativa sobre o critério desse processo ter começado por Nova Colina, condomínio criado na década de 2000, sendo que Sobradinho tem paradas de ônibus construídas na década de 1970 e muitas delas colocando em risco a segurança dos moradores que dependem do transporte público, sem desmerecer o caráter isonômico que a Administração deve dar aos bens públicos, seja ele localizado na Nova Colina ou em Sobradinho. Além disso, o ambientalista questionou o órgão local sobre a reclamação enviada pelo morador da Nova Colina de que havia parada de ônibus em boas condições sendo demolida.

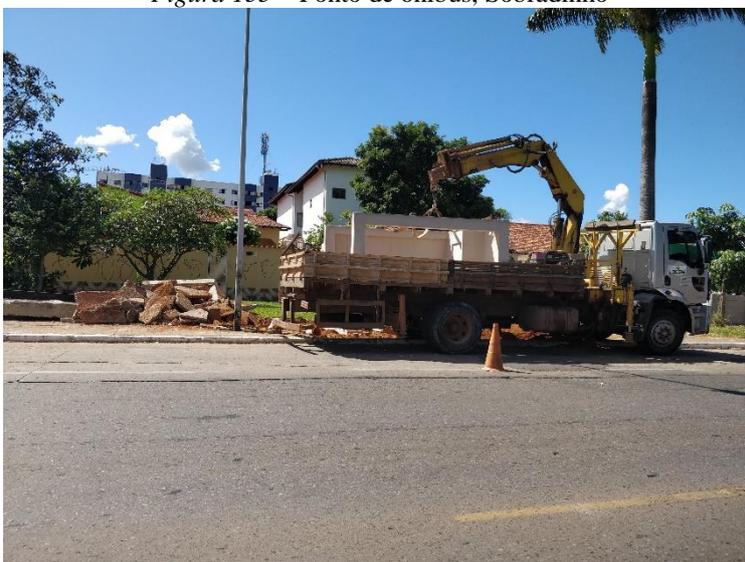
Passada uma semana dos questionamentos do ambientalista, e sem que ele recebesse alguma resposta ou mensagem, então a Administração começou a substituir as paradas degradadas de Sobradinho que careciam de substituição, de forma que as obras começaram pela quadra 1 da cidade. As insistentes denúncias dos ambientalistas começaram a se transformar em resultados concretos e melhorias desses serviços para a população (Figura 155).

Os adventos das denúncias são curiosos e bastante estratégicos. À medida que os ambientalistas faziam mobilizações e reportagens, paralelamente a essas iniciativas, a

Administração procurava fazer um trabalho de minimizar as reclamações dos ambientalistas, comunicando que o grupo só sabia reclamar e pouco se interessa em contribuir com a boa administração da cidade.

No entanto, quando menos se esperava, apareceu uma equipe de trabalhadores do governo e, sem comunicar aos ambientalistas, era dado início ao atendimento da reivindicação, denúncias e reportagens, então aquela equipe realizava o atendimento da demanda tão necessária ao bem-estar da comunidade. Foi assim no caso das denúncias feitas há anos a respeito das péssimas condições das paradas de ônibus. Na figura 155 abaixo, observa-se à esquerda da imagem a parada que estava degradada foi demolida e o caminhão içando a nova parada para ser usada com qualidade e segurança pela comunidade.

Figura 155 – Ponto de ônibus, Sobradinho



Fonte: Heron de Sena (2022).

As queixas da Administração de que os ambientalistas pouco colaboram e somente reclamam não têm respaldo nas normas e regulamentos do GDF, uma vez que o governo nomeia um administrador local para ser o grande administrador do território, uma espécie de fiscal de plantão. E para dar conta de supervisionar tão grande território, esse administrador tem autonomia para nomear diversos auxiliares para compartilhar a responsabilidade sobre toda a região administrativa.

A educação ambiental crítica vai além dos muros escolares e sua comunicação e práxis têm procurado ultrapassar o extenuado modelo de educação centrado na lógica da competição e acumulação e na produção ilimitada de riqueza, contradição produtora de desequilíbrio

ambiental. É fundamental uma concepção de educação pautada na ecopedagogia, em outros termos, uma educação que possa impregnar de sentido as práticas e os atos cotidianos.

É necessária outra abordagem em educação para a cidadania planetária, que Gutiérrez e Prado (2013, p. 26) chamam de ecopedagogia, ou seja, “uma pedagogia que promove a aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida cotidiana”. Na visão de Gadotti (2005), práxis e educação ambiental conformam a ecopedagogia para a promoção da cidadania planetária:

A ecopedagogia não quer oferecer apenas uma nova visão da realidade. Ela pretende reeducar o olhar. Reeducar o olhar significa desenvolver a atitude de perceber e não ficar indiferente diante das agressões ao meio ambiente, criar hábitos alimentares novos, evitar o desperdício, a poluição sonora, visual, a poluição da água e do ar etc. e intervir no sentido de reeducar o habitante do planeta. (GADOTTI, 2005, p. 242).

A ecopedagogia enquanto práxis trabalha na perspectiva de promover as interconexões entre os seres humanos, os fenômenos sociais e os naturais. Isso implica uma consciência ecológica e responsabilidade para a humanidade alcançar a cidadania planetária. Segundo Gutiérrez e Prado (2013), um dos grandes desafios da ecopedagogia é a construção do próprio projeto da humanidade como um todo:

Precisamos falar com a Terra, compreendê-la, experimentá-la. É necessário submergir nela, viver com ela, participar de seu futuro, ser parte integrante dela mesma. Temos que chegar à consciência plena de estar vivendo planetariamente. Por sua consciência, o ser humano entra em relação direta com outros seres. Encaixa-se plenamente no sistema geral das coisas. É capaz de reconhecer a si mesmo e conhecer os outros, senti-los e amá-los. (GUTIÉRREZ; PRADO, 2013, p. 133).

Obviamente, quando Nelsão Ambiental difunde nas redes sociais e na imprensa uma ocorrência que necessita de intervenção da Administração, o órgão poderia evitar muitos desgastes tomando iniciativas, organizando encontros, mobilizando um reforço técnico de outros departamentos do GDF e assegurar transparência na comunicação e nas reais medidas que possam ser desencadeadas em solução.

Não é razoável problemas locais como no caso das paradas de ônibus terem que aguardar seis anos para serem substituídas, de forma que essas providências foram adotadas somente depois de muitas denúncias dos ambientalistas, empreendendo muita energia para sensibilizar os órgãos do governo de que a população corria sérios riscos ao utilizar diariamente equipamento público tipo paradas de ônibus cheias de rachaduras, infiltração e falta de manutenção.

O patrimônio público da cidade ganha mais importância quando o morador usa e incorpora esse bem comum ao seu cotidiano, mas para isso ele deve estar em boas condições de uso, seja um parquinho para as crianças, uma praça, as paradas de ônibus os espaços esportivos etc. Na cidade de Sobradinho os movimentos sociais organizados são bem atentos na identificação dos problemas ambientais e exigem solução para cada situação.

Um outro caso significativo de falta de manutenção e abandono do patrimônio público ocorreu na quadra 7 de Sobradinho, exatamente na quadra esportiva utilizada para lazer e diversão das crianças. O ambientalista solicitou à Administração que reformasse a quadra e a entregasse em boas condições de uso para a população. Muitas promessas foram feitas, mas o prometido não saía do papel.

Nelson ambiental criou um personagem para fazer companhia para ele durante as filmagens e fotografias dos fatos que são denunciados. O nome do personagem é *deputado tranquilidade*. O personagem faz a representação de um deputado que, sendo padrinho político do administrador da cidade, considera que todas as coisas na cidade estão acontecendo na maior naturalidade e tranquilidade, que os problemas podem até existir em outros locais, menos em Sobradinho.

O personagem “tranquilidade” foi filmado nas imediações da quadra de esportes da quadra 7, que se encontrava sem nenhuma condição de uso, deteriorada e precisando de uma grande reforma. Quando o “deputado” foi indagado por Nelson Ambiental se a quadra precisava de algum reparo, então ele respondeu que não, e que estava tudo certo. Nelson insistiu na pergunta, quis saber se dava para jogar na quadra, então o “deputado” foi afirmativo.

As filmagens produzidas pelo próprio ambientalista constituem minidocumentários e memória da problemática socioambiental da região de Sobradinho, veiculadas nas redes sociais para, de alguma forma, chegar aos olhos das autoridades públicas, com a finalidade de sensibilizar o Poder Público para não negar ao cidadão o direito a um meio ambiente saudável e equilibrado.

O movimento Nelsão Ambiental trabalha na perspectiva da educomunicação ambiental e de uma dimensão de comunicação coloquial, prática, direta e democrática e, assim, tem possibilitado que a comunidade tenha acesso direto as questões ambientais da região e, além disso, possa discutir e participar do processo de resolução de cada um dos problemas. Trata-se na realidade de uma abordagem de educomunicação, que envolve entretecer comunicação e educação, com a finalidade de promover mudanças na realidade.

Segundo Trajber (2005), a educomunicação objetiva o planejamento, a criação e o desenvolvimento de ecossistemas educativos mediados por processos de comunicação, cujos objetivos são:

Promover o acesso democrático dos cidadãos à produção e difusão da informação; identificar como o mundo é editado nos meios; facilitar o processo ensino-aprendizado através do uso criativo dos meios de comunicação e de suas tecnologias (estes – os meios de comunicação – vistos a partir não da tecnologia em si, mas de suas características e da importância de se ter acesso a eles); e promover a expressão comunicativa dos membros da comunidade educativa. (TRAJBER, 2005, p. 152).

Numa das filmagens feitas no dia 8 de janeiro de 2022, na quadra de esportes da quadra 7, Nelson Ambiental fez a seguinte fala:

Hoje estou aqui no módulo esportivo da quadra 7 de Sobradinho, esse que há muitos anos vem sofrendo com a degradação, a falta de manutenção no local, e no mês de agosto de 2021 a administração veio até o local e retirou a grama sintética, que já estava podre, danificada, e estamos no mês de fevereiro de 2022 e até agora nada de obra aqui no local. Estamos aguardando aí, resposta do Poder Público se vai ou não reformar esse local que é tão importante para os moradores da quadra 7 e da quadra 5 se divertirem. Fica aqui o nosso protesto e aguardamos resposta do Poder Público se vai resolver ou não reformar esse local aqui, módulo esportivo da quadra 7 de Sobradinho.

Figura 156 – Espaço esportivo da quadra 7



Fonte: Nelson Rodrigues (2020).

Figura 157 – Espaço esportivo da quadra 7



Fonte: Nelson Rodrigues (2020).

No período da estiagem, a Administração retirou o piso sintético da quadra esportiva, mas na sequência, não realizou a obra. Com a chegada do regime das chuvas e a não realização da reforma, o local virou uma piscina e criadouro do *Aedes aegypti*, o mosquito transmissor da dengue (Figuras 156 e 157).

Terminado o período das chuvas, o ambientalista não arrefeceu as cobranças e intensificou as mensagens nas redes sociais. Enquanto fazia mobilização em rede, diariamente gravava vídeos no local da quadra esportiva e solicitou uma emissora de TV para fazer matéria jornalística. Ocorreu a reportagem e os moradores da quadra reclamaram muito da demora na

realização da reforma, pois o local é a única opção de lazer existente na localidade, principalmente para as crianças (Figura 158).

Depois de uma injustificada demora por parte do Poder Público, então foi dado início aos trabalhos de reforma da quadra poliesportiva da quadra 7. Os moradores e o ambientalistas foram resistentes nas reclamações para que as crianças da localidade novamente voltassem a ter um espaço apropriado para práticas esportivas. A Figura 159 mostra os trabalhadores fazendo os primeiros reparos na quadra de esportes e, as Figuras 160 e 161 mostram a comunidade desfrutando e jogando futebol na quadra que foi reformada.

Figura 158 – Espaço esportivo da quadra 7



Fonte: Nelson Rodrigues (2022).

Figura 159 – Espaço esportivo da quadra 7



Fonte: Nelson Rodrigues (2022).

Figura 160 – Espaço esportivo da quadra 7



Fonte: Nelson Rodrigues (2022).

Figura 161 – Espaço esportivo da quadra 7



Fonte: Nelson Rodrigues (2022).

As reclamações do ambientalista não se encerraram no caso do espaço poliesportivo da quadra 7, pois logo ao lado, na quadra 8 de Sobradinho tem um espaço cultural abandonado, local que é um palco popular para a realização de eventos, com um teatro de arena utilizado para apresentações de dança e grupos musicais. Nelson Ambiental participa de grupos de dança e de capoeira da cidade e já utilizou o espaço diversas vezes, agora reclama que o único espaço público e propício para essas manifestações culturais encontra-se abandonado e precisando de reforma.

Atualmente, com a internet, ficou mais prático identificar um espaço público degradado ou abandonado, fazer um registro e levar ao conhecimento das autoridades, para adoção das providências e resolução do problema. Ocorre que a solução das demandas infelizmente não corre na mesma velocidade da notícia e da necessidade do cidadão.

A discussão sobre a vida do cidadão na atualidade avança vinculada à convivência com um estado democrático de direito; logo, o movimento organizado da cidade de Sobradinho tem sido crítico e combativo no processo de construção da cidadania. Segundo Toro (1997, p. 19), “cidadão é a pessoa capaz de criar ou transformar, com outros, a ordem social e a quem cabe cumprir e proteger as leis que ele mesmo ajudou a criar”. Assim, quando o movimento compreende que o cidadão tem seu direito negado, não resta alternativa senão partir para as denúncias que comprometem a cidadania.

Muitas vezes as reclamações da população se avolumam no interior das repartições públicas, como um empilhamento burocrático e, com o processo constante de substituição do Administrador da cidade, existe interrupção da gestão e paralisia das ações. Mas isso não se justifica, jamais poderia ser assim, pois de acordo com normas do GDF (Decreto nº 38.094, de 28 de março de 2017), o atendimento das necessidades da população não pode ser interrompido ou sofrer descontinuidade em face do impedimento ou ausência do Administrador.

A praça cultural da quadra 8 constitui um espaço histórico, e desde o início da cidade muitas gerações participaram de eventos que representavam as alternativas de lazer, entretenimento, diversão e rodas de encontros dos moradores da região. Também é um local onde são organizadas feiras e eventos dos artistas e artesãos de Sobradinho. Mas o espaço cultural está abandonado e precisando de cuidados, em razão disso o movimento Nelsão Ambiental cobrou das autoridades públicas a revitalização da praça (Figura 162).

Figura 162 – Praça Cultural da quadra 8



Fonte: Nelson Rodrigues (2022).

Os eventos que ocorrem naquela praça compõem o alicerce da formação cultural e educacional da comunidade e, como tal, deve estar disponível e em condições de uso. Além do mais, o trabalho de abordagem da educomunicação desenvolvido pelo movimento reivindica

qualidade ambiental urbana e, da mesma forma, compromissos com a revitalização da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho. Para Trajber (2005), a educomunicação é uma intervenção social que promove práticas democráticas e transformadoras de comunicação:

A educomunicação pode ajudar a enfrentar o desafio de construir uma sociedade brasileira educada e educomunicando ambientalmente para a sustentabilidade, promovendo mudanças que permeiam o cotidiano de todas as pessoas. Para tal, trata-se de ocupar espaços comunicativos que potencializam a voz de educadoras e educadores ambientais, por intermédio do uso de veículos de mídia. (TRAJBER, 2005, p. 153).

Foi na quadra 8 de Sobradinho que se instalaram as primeiras atividades comerciais da cidade e que prosperam até os dias atuais. Junto com essa tradição comercial encontra-se a praça cultural, que compõe a história de muitas gerações. Aquela praça degradada é a porta de entrada para esse importante ponto comercial. As cobranças para a restauração do espaço cultural contaram com grande mobilização nas redes durante o ano de 2021.

No início de 2022, com o regime das chuvas, era notório que a praça cultural foi transformada numa grande piscina que serviu como reservatório para o mosquito transmissor da dengue. Dessa forma, tal problema ambiental passou a afetar o coletivo e tornou-se um problema sanitário. As cobranças do Nelsão Ambiental era de que um relevante espaço cultural precisava ser restaurado e devolvido à coletividade.

A reivindicação do movimento da cidade finalmente foi compreendida, então o GDF decidiu dar início às obras de revitalização da praça cultural da quadra 8. Com certeza esse investimento dos recursos públicos não só dará nova vida ao local, mas permitirá que essa renovação restaure os ciclos de encontros das pessoas, o local das rodas de conversas, da capoeira e das manifestações culturais dos artistas da cidade.

A preocupação ambiental com os espaços urbanos degradados se transformou em agenda reivindicatória dos ambientalistas da cidade. Ao longo da história de Sobradinho esses lugares públicos se transformaram em eixos de convivência comunitária e, assim, foi criado vínculo entre pessoas e uma forte identidade local. Esse profundo interesse em atitudes e valores ambientais têm se evidenciado como o amor humano por lugar ou topofilia. Segundo Tuan (1980), a topofilia assume muitas formas e varia muito em amplitude emocional e intensidade:

O termo topofilia associa sentimento com lugar. Como já examinamos a natureza do sentimento, vamos examinar o papel do lugar ou meio ambiente como produtor de imagens para a topofilia, pois esta é mais do que um sentimento difuso, sem nenhuma ligação emocional. O fato das imagens serem extraídas do meio ambiente não significa que o mesmo as tenha determinado, nem necessitamos acreditar que certos meios ambientes possuem o irresistível poder de determinar sentimentos topofílicos.

O meio ambiente pode não ser a causa direta da topofilia, mas fornece o estímulo sensorial que, ao agir como imagem percebida, dá forma às nossas alegrias e ideias. (TUAN, 1980, p. 129).

A Figura 163 mostra os trabalhadores iniciando os serviços de revitalizando da praça da quadra 8 de Sobradinho.

Figura 163 – Praça Cultural da quadra 8



Fonte: Heron de Sena (2022).

A falta de manutenção das calçadas públicas é um problema, pois, com o tempo, o piso trinca, fica desnivelado, sofre deslocamento, afundamento e, em alguns casos, até desaparece. Nesse caso, é essencial que haja, por parte do Poder Público, fiscalização e identificação das calçadas quebradas, para o necessário reparo e uso correto por parte da comunidade.

Em Sobradinho, a problemática das calçadas começa exatamente na falta de manutenção. Desde 2019, Nelsão Ambiental cobrava das autoridades locais solução para o conserto das calçadas. Por várias vezes, a Administração regional informou que estava preparando projeto e orçamento, mas que tomaria as providências sobre o caso. Os ambientalistas intensificaram cobranças nas rádios locais, internet e emissoras de TV. Finalmente, no primeiro semestre de 2022 foi dado início à obra de substituição das calçadas quebradas por outras novas (Figuras 164 e 165).

Figura 164 – Início das obras das novas calçadas



Fonte: Heron de Sena (2022).

Figura 165 – Início das obras das novas calçadas



Fonte: Heron de Sena (2022).

A quadra 3 de Sobradinho também tem uma praça que passou muito tempo abandonada, cujo parquinho das crianças encontra-se com os brinquedos quebrados ou com as peças metálicas enferrujadas, fato que gerava insegurança, pois uma criança poderia sofrer ferimentos utilizando brinquedos com peças soltas, danificadas ou enferrujadas (Figura 166).

Figura 166 – Brinquedos danificados



Fonte: Heron de Sena (2021).

Figura 167 – Conserto dos parquinhos



Fonte: Nelson Rodrigues (2022).

Figura 168 – Parque recuperado



Fonte: RA – V (2022).

Os pais viviam reclamando que os filhos chegavam em casa com a roupa rasgada, pois quando a criança se sentava na gangorra ou no balanço, os fragmentos metálicos perfuravam o tecido da roupa que a criança veste. Esses fragmentos surgiram nos brinquedos em razão do processo de oxidação do metal, por falta de manutenção, inclusive podendo perfurar a pele da pessoa. Acrescenta-se a esses problemas, os assentos soltos ou mal fixados dos balanços e das gangorras.

Esse parque de diversão da quadra 3 encontra-se numa localização estratégica, pois fica próximo de duas escolas públicas de Ensino Fundamental, sendo uma delas de Educação Infantil. Além disso, o parque pode ser utilizado pelas crianças das quadras 1 e 5, que são vizinhas da quadra 3.

Desde 2019 o ambientalista vem cobrando da Administração Regional providências para a reforma dos aparelhos que compõem o parque de diversões. O órgão sempre comunica que está providenciando a licitação para fazer os reparos de todos os equipamentos. Como as promessas não se concretizam, então as cobranças serão ainda maiores.

Nelsão Ambiental tem procurado amplificar essa cobrança para o atendimento do direito da criança de dispor de espaços públicos para brincar. O movimento tem feito da educação ambiental o caminho para promover a solidariedade junto à comunidade, para isso, tem procurado o apoio de outros grupos da região para difundir e cobrar que as autoridades públicas façam a reforma do único local existente nessas quadras para as crianças brincarem

em segurança. Assim, a reivindicação foi atendida e os brinquedos foram reformados (Figuras 167 e 168).

A partir de um trabalho de comunicação que flui pelas redes sociais, o pesquisador vem desenvolvendo um trabalho de educação ambiental capaz de promover cada vez mais a participação das pessoas interessadas em conhecer os fundamentos comunitários, onde cada um vem é surpreendido com o interesse do pesquisador em querer partilhar a solidariedade e o saber que cada um carrega consigo e que representa a força dos conhecimentos produzidos coletivamente e que, aos poucos, têm promovido as primeiras mudanças na bacia hidrográfica do ribeirão.

Estudo Técnico para Criação e Recategorização das Unidades de Conservação da Unidade Hidrográfica do Ribeirão Sobradinho (UHRS), sob responsabilidade do Ibram, incluiu o espaço do RRPMoura dentro da unidade de conservação Refúgio da Vida Silvestre Canela de Ema. Trata-se de um parque ecológico popular bem estruturado, local ambientalmente recuperado, fauna e flora presentes e, acima de tudo, contribuindo com a formação dos estudantes, aberto ao processo de pesquisa, uma mostra da contribuição da educação ambiental para assegurar meio ambiente com qualidade no presente e no futuro. O trabalho coletivo realizado inspirou-se na educação ambiental para congregar vontades e é capaz de transformar a realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A problemática socioambiental da bacia hidrográfica do ribeirão Sobradinho forneceu elementos para o levantamento teórico-metodológico desta tese. A pesquisa-ação abriu caminho para as reflexões e conexões importantes entre as questões ambientais e suas raízes. Além disso, essa perspectiva metodológica possibilitou aproximações com a comunidade e a identificação dos movimentos organizados da região. Esta tese definiu como objetivo identificar os grupos organizados e como eles poderiam contribuir com a recuperação ambiental da bacia do ribeirão na perspectiva da educação ambiental.

Qualquer cidadão é parte legítima para reclamar quando o meio ambiente sofre degradação. Vários cidadãos reclamando juntos tendem a suscitar certo interesse por participação. Então, há um movimento, emerge um processo de mobilização social. Nessa visão, a curiosidade, as conversas e as primeiras ações de moradores de Sobradinho suscitaram diálogos prósperos e interessados pela participação coletiva. Assim, foram dados os primeiros passos para a criação dos movimentos socioambientais organizados em Sobradinho, com destaque o SOS Ribeirão Sobradinho que catalisou em um mesmo caudal a luta em defesa das águas e das comunidades de vida que vivem em suas imediações.

O movimento SOS Ribeirão, desde sua fundação, sempre teve uma posição política muito firme a respeito da degradação ambiental. Em cada oportunidade, anunciava e denunciava a falta de investimentos em recuperação ambiental. Essa falta mantém relação direta com a ampliação dos problemas sociais e atinge frontalmente os mais vulneráveis da comunidade.

A crítica elaborada pelo movimento SOS Ribeirão aglutinou mais pessoas dispostas a lutar pela recuperação ambiental do ribeirão. Dessa forma, foram constituídos outros grupos organizados na região. Assim, surgiram os movimentos Nelsão Ambiental, Jamaica Ambiental, RRPMoura, Guardiões do Meio Ambiente, Associação dos Chacareiros e os Guardiões do Canela de Ema.

A política pública de meio ambiente não pode seguir numa contramão civilizatória quando o assunto é a pauta do conjunto degradado de uma bacia hidrográfica. Numa bacia que foi afetada, onde parte dos danos tem relação com falhas na gestão dos bens ambientais, é inaceitável a discriminação dos rios que serão cuidados. Todos os mananciais são fundamentais para a biodiversidade, dessa forma, é inconcebível uma prática seletiva e redutora, uma vez que disponibilizar recursos públicos para a recuperação ambiental de alguns corpos d'água em

detrimento de outros, significa naturalizar a degradação e condenar parte dos corpos d'água a toda sorte de poluição, como a situação que se encontra o ribeirão Sobradinho.

O ribeirão tem água poluída, mas um dia ela foi limpa. Essas águas estão circulando e, simultaneamente, os grupos organizados estão fazendo mobilização com o propósito de mudar radicalmente essa realidade. A pesquisa-ação, por suas características metodológicas, contribuiu com o trabalho de campo desenvolvido na pesquisa. Isso posto, produziu reflexões, observações, escuta sensível e uma consciência crítica, os quais tem levado o movimento social organizado a cobrar presença, implementação de ações e investimentos públicos no meio ambiente da região. Essa insistência do grupo, assim como a persistência da água por movimento, tem sido a razão da luta pela recuperação ambiental da bacia do ribeirão Sobradinho.

O movimento organizado da cidade elaborou uma sequência de reclamações e denúncias. A sociedade tem que se manifestar toda vez que o meio ambiente for atacado e vilipendiado. O Poder Público, quando recebe uma reclamação ou denúncia de qualquer cidadão, tem a obrigação de examinar, de apurar, de buscar informações e de responder com brevidade os questionamentos.

Da matriz de denúncias elaborada pelos ambientalistas, emergiu resolução para alguns problemas antigos. Além disso, observou-se, pela primeira vez em mais de uma década, a promoção de reuniões entre ambientalistas e órgãos públicos detentores do orçamento público, a fim de implementar melhorias na bacia do ribeirão.

Denunciar e não ser correspondido não é um revés para o movimento, mas um momento de educação coletiva. Outrossim, os ambientalistas sabiam que as autoridades públicas podiam até postergar seus ofícios durante parte do tempo, mas não o tempo todo. Além do que, a obrigação de fazer não é discricionária na esfera pública. Depois de décadas, o ribeirão Sobradinho começou a entrar no orçamento público do GDF. Indistintamente da classe social, os bens ambientais devem estar disponíveis para todos, mas com qualidade. Esse é o objetivo fundante do movimento social organizado de Sobradinho.

Diante de um histórico de lutas, o grupo de ambientalistas testemunhou as primeiras providências públicas favoráveis ao ribeirão. Tratava-se da contratação, no ano de 2020, do estudo técnico e diagnóstico da bacia do ribeirão Sobradinho, cujo investimento foi de 400 mil reais, sob responsabilidade do Ibram.

No ano de 2020, foi destinado um orçamento público de 200 mil reais para a correção da erosão na barragem do ribeirão. Assim, cada centavo destinado foi resultado da mobilização e parceria entre os ambientalistas e os agricultores. Esse investimento promoveu a correção da

erosão e ampliou a proteção da barragem. Além disso, a obra realizada assegurou o retorno da captação de água pelos agricultores da região, que culminou em um investimento público de 490 mil reais.

Outra reivindicação dos agricultores da região era a correção do canal de água danificado com a erosão da barragem. Era um problema socioambiental complexo e levou muito tempo para uma solução duradoura. Mas a educação ambiental envolveu coragem, insistência, persistência e um trabalho coletivo para restaurar direitos e assegurar cidadania ambiental.

A erosão da barragem e a perda do canal de água promoveram encontros na comunidade, muito interessada em resgatar os bens ambientais e ajudar na recuperação ambiental do local. Do esforço comunitário, emergiu a associação dos chacareiros, um grupo que orquestrou em conjunto com os grupos organizados da cidade cada ação que trouxe de volta o canal de água para os agricultores. Dessa forma, a mobilização social realizada resultou na emergência de um coletivo educador de forma espontânea e operante.

A educação ambiental promove um nível de entendimento e compreensão de que o meio ambiente é um mosaico relacionado e vive do seu equilíbrio e de um arranjo de sustentabilidade. O aprendizado político colhido na convivência coletiva tem sido primordial para enfrentar os impactos e desequilíbrios determinados pelos homens ao meio ambiente.

Na visão dos ambientalistas de Sobradinho, lixão é a negação do equilíbrio, é a falência social e o desprezo pela vida. Nessa abordagem, o movimento social organizado lutou como pode pelo fim dos lixões na região. O grupo denunciou ao Poder Público a ampliação dos lixões na região. Denunciou muitas vezes, desenvolveu campanhas nas redes sociais pelo fim dos lixões. O movimento organizado articulou diversas reportagens com várias emissoras de TV e de rádio.

Nessa persistência, finalmente o problema dos resíduos e o fim dos lixões entrou no orçamento público. A perspectiva dos grupos organizados era articular o fim dos lixões com solução sustentável para o problema do descarte de resíduos. Dessa forma, no ano de 2021, foi incluído no orçamento público investimento para a construção de três papa-entulhos no valor de 330 mil reais cada um. Eles foram construídos e estão em operação.

Outro lixão, combinado com erosão, localizado entre as quadras 15 e 17 de Sobradinho entrou na agenda das denúncias e lutas dos ambientalistas. Aquele problema ambiental desdobrou-se em um grave conflito socioambiental. Com o passar do tempo, a erosão crescia. Então, as pessoas passaram a depositar resíduos na cratera da erosão e no seu entorno. A mobilização social a respeito daquele problema foi fundamental para a inclusão da erosão no

orçamento. No ano de 2022, finalmente, foram feitos investimentos de 680 mil reais e aquela erosão acabou. Isso representou ganho ambiental para a mata ciliar do ribeirão Sobradinho.

A reivindicação da pavimentação da subida do Parque Ecológico dos Jequitibás era bem antiga. Essa demanda dos ambientalistas e chacareiros tramitava por vários órgãos públicos fazia quase uma década. As organizações públicas poderiam otimizar seus esforços e, assim, responder de forma mais eficiente as necessidades da comunidade. Essa fragmentação na gestão dos órgãos públicos causa prejuízos para a população. Dessa forma, sem outra alternativa, o movimento dos ambientalistas apresentava suas reclamações e denúncias. Finalmente, após muitos desgastes, foi destinado recurso orçamentário no valor de 1 milhão de reais e a estrada foi pavimentada.

A situação constatada representava desrespeito ao cidadão, uma negação do direito à acessibilidade. A mesma gravidade foi identificada com os pontos de ônibus. Existia ponto que estava quase desabando sobre as pessoas. A situação levou o grupo a articular várias reportagens e denúncias junto aos órgãos competentes. Até que, finalmente, houve o investimento. Assim, foi dado início ao processo de substituição das calçadas quebradas e o cidadão pode ter de volta o bem de uso coletivo. Da mesma forma aconteceu com todos os pontos de ônibus que foram trocados por estruturas novas.

A cidade de Sobradinho estava cheia de equipamentos comunitários deteriorados e sem manutenção, como os parques infantis, as quadras esportivas, a Praça e Centro Cultural Teodoro Freire. Os grupos organizados, cansados de tanto reclamar e não serem correspondidos, mais uma vez desencadearam um amplo processo de reclamações e denúncias na Ouvidoria, nos rádios, nas emissoras de TV e nas redes sociais. Somente após essa atuação dos ambientalistas, várias reuniões, audiências, grande mobilização e interação com a comunidade, que finalmente houve a disponibilidade dos recursos e que os equipamentos públicos puderam ser reformados e melhorados.

As contribuições do movimento organizado se entrecruzam com projetos pedagógicos de algumas escolas da cidade. O trabalho do grupo continua, seja nos encontros com as escolas no Canela de Ema, na Casa do Ribeirão ou no RRPMoura. Nesses locais, são encontrados terra para manejo, árvores, água e trilhas para o abraço e o encontro mais profundo das pessoas com a natureza. Pode não ser muito, mas são possibilidades construídas coletivamente na perspectiva da educação ambiental.

O trabalho político escrito pelo grupo não encontra linhas para concluir uma história, mas essa inconclusão faz parte da regência da pesquisa-ação, sempre aberta às surpresas e ao inesperado. A educação ambiental permite muitas possibilidades para articular subjetividades

e na luta coletiva favorecer a tomada de consciência das pessoas acerca de um problema comum. Mais do que nunca, é fundamental o envolvimento de outros sujeitos, uma vez que os saberes transdisciplinares estão presentes na comunidade. Assim, vale a pena trabalhar para ampliar a roda com outros sujeitos históricos compartilhando a experiência coletiva de uma cidadania socioambiental orientada por uma ecopedagogia transformadora da vida cotidiana.

REFERÊNCIAS

- ALBERTI, Verena. **Manual de História Oral**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013.
- AMORIN, Ricardo; AMORIN, Dinani. Tecnologias de informação verde para uma ecologia mais humana. *In*: MARQUES, Juracy (org.). **Ecologias humanas**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2014.
- BARBIER, René. **A pesquisa-ação na instituição educativa**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Brasília: Liber Livro, 2007.
- BARBOSA, Raimundo Pereira. **Avaliação de riscos ambientais na região de Sobradinho, Distrito Federal**. 2010. Dissertação (mestrado). Disponível em: <https://btdtd.ucb.br:/jspui/bitstream/RaimundoPereiraBarbosa.pdf>.
- BERTRAN, Paulo. **História da terra e do homem no planalto central: eco-história do Distrito Federal**. Brasília: EdUnB, 2011.
- BIANCHI, Camila Santos Tolosa. **Programa nacional de escolas sustentáveis: o fluxo de uma ideia no campo das políticas públicas de educação ambiental**. 2016. Dissertação (mestrado em Educação) – Curso de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Brasília, 2016. Disponível em: www.bce.unb.br
- BITENCOURT, Ricardo; MARQUES, Juracy. Redes sociais e ciberespaço: outras possibilidades de convergência epistemológica em ecologia humana. *In*: MARQUES, Juracy (org.). **Ecologias humanas**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2014. p. 288.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Capítulo III– Da Educação da Cultura e do Desporto. Seção I – Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1988.
- BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 de setembro de 1981.
- BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**, dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm.
- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 10 ago. 2015.
- BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de junho de 2000**. Instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm.

BRASIL. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 053, p. 58-63, 18 mar. 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. Resolução CNE/CP 2/2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 116, seção 1, p. 70, de 18 jun. 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora). *Lobelia brasiliensis*. In: **Lista Vermelha da flora brasileira**, 9/6/2014. Disponível em: [http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Lobelia brasiliensis](http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Lobelia_brasiliensis). Acesso em: 14 jul. 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas / Agência Nacional de Águas, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental**. Brasília: ANA, 2017.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Agência Câmara de Notícias: Direito e Justiça – **Terra Yanomami é palco de “tragédia humanitária”**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/898328-terra-yanomami-e-palco-de-tragedia-humanitaria-dizem-especialistas/>. Acesso em: 14/7/2022.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos: escritos para conhecer, pensar e praticar o município educador sustentável**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CATALÃO, Vera Lessa. **L'eau como metaphore ecopedagogique: une recherche-action auprès d'une école rurale**. 2002. Tese (doutorado) – Département de Sciences de l'a Education, Université de Paris VIII, Paris, 2002.

CATALÃO, Vera Lessa; IBÁÑEZ, Maria do Socorro Rodrigues (orgs). **Água como matriz ecopedagógica**. Brasília: Departamento de Ecologia, 2006.

CATALÃO, Vera Lessa; IBÁÑEZ, Maria do Socorro (orgs.). **Água e transdisciplinaridade: para uma ecologia de saberes**. Brasília: Cet-Água, 2012.

CATALÃO, Vera Lessa; FONTELES, Bené; RIBEIRO, Sérgio (orgs). **Água e cooperação: reflexões, experiências e alianças em favor da vida**. Brasília: Edição Ararazul, Organização para a Paz Mundial, 2014.

CATALÃO, Vera Lessa; RIBEIRO, Sérgio Augusto (orgs). **Água, compartilhamento e cultura de paz**. Brasília: Senado Federal, 2020.

CATALÃO, Vera Lessa; VIEZZER, Moema. Ecopedagogia da água: uma abordagem para formar pessoas que podem transformar o mundo. In: CATALÃO, Vera Lessa; RIBEIRO, Sérgio Augusto (orgs). **Água, compartilhamento e cultura de paz**. Brasília: Senado Federal, 2020. p. 219.

CRAVEIRO, João Lutas, PIRES, Iva Miranda. Ética e Prática da Ecologia Humana: Questões Introdutórias sobre a Ecologia Humana e a Emergência dos Riscos Ambientais. In: MARQUES, Juracy (org.). **Ecologias Humanas**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2014, p. 55.

DINIZ, Larissa Raposo. **Identidade e engajamento político de ativistas do movimento ambientalista do Norte e Nordeste do Brasil**. 2017. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 41, de 13 de setembro de 1989, dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal. **DODF**, nº 176, de 14 de setembro de 1989.

DISTRITO FEDERAL. Decreto distrital Nº 12.960, de 28 de dezembro de 1990, aprova o Regulamento da Lei nº 41, de 13 de setembro de 1989, que dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal. **DODF**, n. 251, seção Suplemento 3, de 28 de dezembro de 1990.

DISTRITO FEDERAL. **Lei Orgânica do Distrito Federal**, promulgada em 8 de junho de 1993, atualizada até a Emenda à Lei Orgânica nº 118. **DODF**, n. 97, de 25 de maio de 2020. Disponível em <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/70442>. Acesso em: 13/12/2022.

DISTRITO FEDERAL. FEDF/DP. **Cadernos da Escola Candanga: Fundamentos Político-Pedagógicos**. Brasília, 1995.

DISTRITO FEDERAL. Lei Complementar nº 56, de 30 de dezembro de 1997, institui o Plano Diretor Local de Sobradinho, Região Administrativa V. **DODF**, n. 65, de 6 de abril de 1998.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 2.725, de 13 de junho de 2001, institui a Política de Recursos Hídricos e cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal. **DODF**, n. 116, de 19 de junho de 2001.

DISTRITO FEDERAL. Decreto distrital Nº 27.365, DE 1º de novembro de 2006, estabelece normas sobre as faixas de domínio das rodovias do Sistema Rodoviário do Distrito Federal – SRDF. **DODF**, n. 211, de 3 de novembro de 2006.

DISTRITO FEDERAL. Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, institui o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT. **DODF**, n. 80, de 27 de abril de 2009, Suplemento A.

DISTRITO FEDERAL. Lei Complementar nº 827, de 22 de julho de 2010, institui o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza – SDUC. **DODF**, n 141, de 23 de julho de 2010.

DISTRITO FEDERAL. Decreto Distrital nº 33.527, de 9 de fevereiro de 2012. **DODF**, n. 31, p. 5, de 10 de fevereiro de 2012.

DISTRITO FEDERAL. Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de 2012. Atualiza o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT, de 25 de abril de 2009. **DODF**, n. 211, Suplemento, de 17 de outubro de 2012.

DISTRITO FEDERAL. Companhia de Planejamento do Distrito Federal – CODEPLAN. **Distrito Federal em Síntese – Informações Socioeconômicas e Geográficas – 2012.** Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Síntese-de-Informações-Socioeconomicas-e-Geograficas-2012.pdf>. Acesso em: 30/6/2020.

DISTRITO FEDERAL. **Currículo em movimento da educação básica: pressupostos teóricos.** Brasília, 2014.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Resolução nº 2, Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal – CRH-DF**, de 17 de dezembro de 2014. Brasília: Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal, 2014.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Nota Técnica nº 04/2014 – Câmara Técnica Permanente de Assessoramento – CTPA/CRH-DF.** Brasília: Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal, 2014.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 5.418, de 24 de novembro de 2014, dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos. **DODF**, n. 251, de 1º de dezembro de 2014.

DISTRITO FEDERAL. Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (ADASA). **PGIRH/DF – Plano de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Distrito Federal, 2016.** Disponível em: https://www.adasa.df.gov.br/regulacao/planos?show_menu=1&menu_name=recursos-hidricos. Acesso em: 8/4/2020.

DISTRITO FEDERAL. Lei 5.756, de 14 de dezembro de 2016, dispõe sobre a proibição da circulação de veículos de tração animal em vias do Distrito Federal. **DODF**, n. 240, de 22 de dezembro de 2016.

DISTRITO FEDERAL. Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN). **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio – PDAD 2018.** Brasília: Codeplan, 2019. Disponível em: <https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Sobradinho.pdf>. Acesso em: 27/3/2019.

DISTRITO FEDERAL. Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal. **Programa Água Legal.** Brasília: Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal, 2019.

DISTRITO FEDERAL. Lei Complementar nº 948, de 16 de janeiro de 2019, dispõe sobre Uso e Ocupação do Solo do Distrito Federal – LUOS, nos termos dos artigos 316 e 318 da Lei Orgânica do Distrito Federal. **DODF**, n. 12-A, de 17 de janeiro de 2019.

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 39.723, de 19 de março de 2019.** Estabelece medidas, no âmbito no Sistema de Gestão de Ouvidoria do Distrito Federal, para garantir a efetividade da participação popular no aprimoramento dos serviços públicos prestados pela Administração Pública direta e indireta do Distrito Federal, e dá outras providências, **DODF** nº 53, 20/03/2019.

DISTRITO FEDERAL. **Plano para enfrentamento da dengue e outras arbovirosos (2020 – 2023).** Plano aprovado por meio da deliberação nº 08, de 08 de junho de 2020 do Plenário

do Colegiado de Gestão da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. **DODF**, n. 109, p. 4, de 10 de junho de 2020.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Saúde do Distrito Federal, Subsecretaria de Vigilância à Saúde. **Informativo Entomológico n° 02**, ano 9, n. 2, dez. 2021.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Saúde do Distrito Federal, Subsecretaria de Vigilância à Saúde. **Boletim Epidemiológico n° 49**, ano 16, n. 50, dez. 2021.

DISTRITO FEDERAL. **Diagnóstico de contaminação e proposta de remediação do antigo lixão da Estrutural**. Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal, Brasília, 2021.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal. **Leitura técnica do território, temas meio ambiente e infraestrutura** – Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT. Brasília: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal, 2021.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Saúde do Distrito Federal, Subsecretaria de Vigilância à Saúde. **Boletim Epidemiológico n° 50**, ano 17, n. 49, dez. 2022.

FERRAÇO, André Augusto Giuriatto; MONTEZUMA, Talita de Fátima Pereira Furtado; MORAES, Gabriela Garcia Batista Lima (orgs.). **Estudos de direito das águas**: desafios jurídicos, sociais e agravantes climáticas. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2021. v. 1.

FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio; SORRENTINO, Marcos. Coletivos educadores. *In*: JÚNIOR, Luiz Antônio Ferraro (org.). **Encontros e caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental (DEA), 2005. p. 59-69.

FERREIRA, Felipe Nóbrega; FREITAS, José Vicente de. Educomunicação socioambiental como estratégia pedagógica no ensino infantil. **Revista Educação & Formação**, Fortaleza, v. 5, n. 14, p. 54-72, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25053/redufor.v5i14mai/ago.1449>. Acesso em: 20 dez. 2021.

FILHO, Heron de Sena. **A água como formadora do sujeito ecológico na escola**. 2018. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia da pesquisa-ação. Universidade Católica de Santos. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005.

FRANCO, Maria Laura Publisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. Brasília: Liber Livro, 2008.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

FREITAS, José Vicente de; HIDALGO, Raquel; PORTUGAL, Gisleine Cruz. Circuito tela verde: a experiência da mostra e o campo da Educomunicação Socioambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, Ed. Especial EDEA, n. 2, p. 144-157, 2019.

- FUGALI, Luciane. **A comunicação pública e a cidadania nos movimentos ambientais: uma história de resistência da Cascata Calza**. 2019. Dissertação (mestrado) – PUCRS, Porto Alegre, 2019.
- GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.
- GATTI, Bernardete Angelina. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Plano, 2002.
- GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Liber Livros, 2005.
- GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo: Cortez, 2011.
- GUATTRI, Félix. **As três ecologias**. Campinas: Papyrus, 1991.
- GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez, 2013.
- JACOBI, Pedro Roberto, GRANDISOLI, Edson. **Água e sustentabilidade: desafios, perspectivas e soluções**. São Paulo: IEE-USP e Reconnecta, 2017.
- JAPIASSU, Hilton. **O sonho transdisciplinar: e as razões da filosofia**. Rio de Janeiro: Imago, 2006.
- LAYRARGUES, Philipe Pomier; LOUREIRO, Frederico Bernardo; SOUZA, Ronaldo (orgs.). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2005.
- LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.
- LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.
- LINS, Maria Magnólia Barros. **Mobilização comunitária visando à gestão participativa e à resolução de problemas ambientais: estudo de caso na Vila Basevi/DF**. 2012. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.
- LOIOLA, Valéria do Ó. **Conflitos socioambientais e as lutas dos grupos sociais em defesa do ambiente pantaneiro**. 2018. Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2018.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B.; TORRES, Juliana Rezende (orgs.). **Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Educação ambiental: questões de vida**. São Paulo: Cortez, 2019.

- MACEDO, Roberto Sidnei. **A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação**. Salvador: EDUFBA, 2004.
- MACEDO, Roberto Sidnei. **Etnopesquisa crítica e etnopesquisa-formação**. Brasília: Liber Livro, 2006.
- MARQUES, Juracy (org.). **Ecologias humanas**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2014.
- MARX, Karl, ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.
- MATURANA, Humberto R. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: EdUFMG, 2001.
- MATURANA, Humberto R.; MAGRO, Cristina; GRACIANO, Mirian; VAZ, Nelson (orgs.). **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: EdUFMG, 2014.
- MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco G. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas: Psy, 1995.
- MORAES, Maria Cândida. **Paradigma educacional ecossistêmico: por uma nova ecologia da aprendizagem humana**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2021.
- MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.
- MORIN, Edgar. **O método 1: a natureza da natureza**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.
- MORIN, Edgar. **O método 2: a vida da vida**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- MORIN, Edgar. **O método 3: o conhecimento do conhecimento**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2012.
- MORIN, Edgar. **O método 6: ética**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2017.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.
- MOTTA, Eduardo Jorge de Oliveira; GONÇALVES, Ney E. Wanderley (orgs.). **Plano nascente São Francisco: plano de preservação e recuperação de nascentes da bacia do rio São Francisco**. Brasília: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) / Editora IABS, 2016.
- NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. 3. ed. São Paulo: Triom, 2008.
- NOBRE, Antônio Donato. **O futuro climático da Amazônia: relatório de avaliação científica**. São José dos Campos, SP: Edição ARA, CCST-IMPE e INPA, 2014.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **COP 27 Cobertura Especial ONU News**. 6 a 18 de novembro de 2022. Disponível em: <https://news.un.org/pt/events/cop27>. Acesso em: 21/11/2022.

PATO, Claudia Marcia Lyra; CAMPOS, Camila Bolzan de. Comportamento ecológico. *In*: CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A (orgs). **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 122-143.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão; SAITO, Carlos Hiro (orgs.). **Paradigmas metodológicos em educação ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

PEREIRA, Maria Luiza Pinho; SOUZA, Perci Coelho de (orgs.). **Vida e água para ARIS**. Projeto de Extensão Universitária da Universidade de Brasília – UnB, 2020. Disponível em: <https://noticias.unb.br/112-extensao-e-comunidade/4796-projeto-da-unb-entrega-agua-a-moradores-de-comunidade-em-situacao-de-vulnerabilidade-socioeconomica-no-df>. Acesso em: 01/03/2021.

PHOA, Li An. Beber diretamente de nossas águas. *In*: CATALÃO, Vera Lessa; RIBEIRO, Sérgio Augusto (orgs.). **Água, compartilhamento e cultura de paz**. Brasília: Senado Federal, 2020. p. 366.

PLANS, Josep Iborra (org.). O território da Amazônia em disputa. *In*: CANUTO, Antônio; LUZ, Cássia Regina da Silva; ANDRADE, Thiago Valentim Pinto. **Conflitos no campo – Brasil 2016**. Goiânia: CPT Nacional, 2016.

PRATES, Samuel da Cruz. **Da nascente à foz do ribeirão Sobradinho**: planejamento urbano sensível à água em cinco momentos. 2021. Monografia (graduação) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, 2021.

RAJÃO, Raoni; BRITALDO, Soares-Filho; NUNES, Felipe; BORNER, Jan; MACHADO, Lilian; ASSIS, Débora *et al.* Maçãs podres do agronegócio brasileiro. **Science**, v. 369, n. 6501, p. 246-248, 2020.

RUSCHEINSKY, Aloísio. A pesquisa em história oral e a produção de conhecimento em educação ambiental. *In*: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura (orgs). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 136.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A gramática do tempo**: para uma nova cultura política. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2018.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura (orgs.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SCHRAMM, Ana. **Promoção da saúde no território: aprendizagem ativa para fortalecer a participação da comunidade na definição e controle social de políticas locais**.

Dissertação de mestrado, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Fiocruz de Governo, Brasília, 2018.

SCHVARSBERG, Beny. A carroça ao lado do avião: o direito à cidade metropolitana em Brasília. **Cad. Metrop.**, São Paulo, v. 19, n. 38, p. 313-334, jan/abr. 2017.

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

Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, 2015.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia. Educação ambiental como política pública. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

SOUZA, Perci Coelho de; TEIXEIRA, Letícia Miguel OLIVEIRA, Cinthia Mariane Nolaço de; AVELAR, Clarissa Saporì; COUTO, Gabriel Ribeiro; SOUZA, Geraldo Fábio Alves de *et al.* (orgs.). Conexões territoriais, lutas sociais e redes de solidariedade. *In*: ANDRADE, Liza Maria Souza de (org.). **Residência em ciência, tecnologia e sociedade (CTS)**. Brasília, DF: LaSUS FAU: Editora Universidade de Brasília, 2022.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado: história oral**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

TORO, José Bernardo; WERNECK, Nísia Maria. **Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação**. Brasília: ABES, 1997.

TRAJBER, Rachel. Educomunicação para coletivos educadores. *In*: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 152-153.

TUAN, Yi-fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: DIFEL, 1980.

ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar. **As sobras da modernidade**. O sistema de gestão de resíduos sólidos em Porto Alegre, RS. Porto Alegre: FAMURS, 2006.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. **Imaginação e criação na infância: ensaio psicológico: livro para professores**. São Paulo: Ática, 2009.

APÊNDICE A – DENÚNCIAS REALIZADAS PELO MOVIMENTO ORGANIZADO

Denúncia	Data	Descrição
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 181715/2020	16/09/2020	Problema de drenagem urbana entre as quadras 15 e 17 de Sobradinho causou erosão nas margens do ribeirão.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 198873/2020	09/10/2020	Denúncia de crescente degradação na bacia hidrográfica do ribeirão, problemas de falha na drenagem urbana, impermeabilização do solo, o mau planejamento urbano dos condomínios e as ocupações irregulares às margens do ribeirão.
Ministério Público do Distrito Federal e Territórios.	17/09/2020	Denúncia das ocupações irregulares nas margens do ribeirão Sobradinho; denúncia de que a Caesb realiza lançamento de efluentes contaminados no ribeirão Sobradinho.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 250259/2020	21/12/2020	Falha no sistema de drenagem urbana que derrubou certezas de arvores, que acarreta a degradação da mata ciliar do ribeirão Sobradinho.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° So 065514/2021	15/03/2021	Erosão entre as quadras 10,11 e o Parque Ecológico Jequitibás de Sobradinho, poderá atingir a avenida contorno e a calçada de caminhada. Um problema de drenagem urbana.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° So 105343/2021	30/04/2021	Solicita resolução de erosões que são localizadas na quadra 13 de Sobradinho ao lado elevatória da Caesb próximo ao ribeirão de Sobradinho.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 136143/2021	07/06/2021	Degradação ambiental nas nascentes da Lagoa da Pedra, Polo de Cinema, captação irregular de água, lançamento de resíduos, sinais de grilagem de terra pública, queimadas e desmatamento.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 136146/2021	07/06/2021	Degradação ambiental entre o Polo de Cinema e o restaurante rural Trem da Serra.
Delegacia de Combate à ocupação do Solo e aos Crimes Contra a Ordem Urbanística e o Meio Ambiente – DEMA.	09/06/2021	O grupo de ciclistas requereu a instauração de procedimento administrativo para apurar ocupação irregular do solo e dano ambiental em área pública adjacente ao Polo de Cinema.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 202166/2021	30/08/2021	Crime ambiental acima do horto florestal; tratores estão trabalhando no desmatamento da vegetação nativa da região, com sinais claros de grilagem de terra pública, que é uma área de preservação permanente e área de nascentes.

Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° So 008679/2022	11/01/2022	Erosão na quadra 16; processo intenso de desagregação do solo, uma grave falha no sistema de drenagem urbana na rede das águas pluviais.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 023198/2022	25/01/2022	Denúncia sobre uma área ambiental, já foi desmatada e prejudicando nascentes do córrego Capão Grande, que é vizinha do condomínio RK em Sobradinho 1. Indícios que se trata de loteamento irregular na região de sobradinho.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 067275/2022	05/03/2022	Denúncia de que estão depositando entulho e lixo doméstico próximo ao antigo lixão do Morro do Sansão, no km 7 da Rodovia DF326, encontro com a VC-215, em Sobradinho.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° So 117783/2022	21/04/2022	Denúncia deposição de lixo e mato alto próximo ao Parque Ecológico do Jequitibá, o Clube SESI, e a Ponte do ribeirão Sobradinho.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 137877/2022	10/05/2022	Reclama de grilagem de terra no Polo de Cinema de Sobradinho. Informa que o terreno pertence Secretaria de Cultura do DF e está sendo invadido de forma irregular causando a destruição das nascentes de água da região, desmatamentos e queimadas.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 224439/2022	24/08/2022	Denúncia de erosão de aproximadamente 250 de comprimento por 10 metros de profundidade e está destruindo nascentes do ribeirão Sobradinho, fica perto do condomínio Alto da Boa Vista, próximo da BR 020 em Sobradinho.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° So 229685/2022	30/08/2022	Denúncia sobre a retenção dos recursos orçamentários para Seagri fazer a obra do canal de irrigação tubulado, para abastecimento das 11 chácaras do Núcleo Rural de Sobradinho 2.
Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 238761/2022	13/09/2022	Denúncia de invasão das margens do ribeirão Sobradinho, entre o clube SESI a estação elevatória da Caesb, na quadra 13, e o ribeirão Sobradinho. Essa ocupação irregular promove deposição irregular do lixo, o desmatamento, as queimadas. Além disso, tem um problema adicional que é uma antiga falha no sistema de drenagem urbana que produziu assoreamento e erosão no local.
Ministério Público de Contas do TCDF	13/09/2022	Denúncia dá retenção de recursos orçamentários pelo GDF para a realização, pela Seagri, da obra do canal tubulado de água para atender as chacara do Núcleo Rural 2 de Sobradinho.

<p>Ouvidoria GDF – 162 Protocolo n° Re 248829/2022</p>	<p>27/09/2022</p>	<p>Denúncia de crime ambiental, com invasão da área pública do morro nos fundos do condomínio RK, Sobradinho, com subtração da vegetação nativa para a construção de uma estrada irregular no morro. Essa ilegalidade compromete e degrada as nascentes de água do córrego Capão Grande, um afluente do ribeirão Sobradinho.</p>
<p>Ouvidoria GDF Protocolo OUV 306757/2022</p>	<p>19/12/2022</p>	<p>A estação de esgoto da Caesb de Sobradinho lança efluentes que estão contaminando o ribeirão Sobradinho. Em razão disso, as águas do ribeirão são impróprias para consumo humano, para banho, e agricultura. Solicitamos que os responsáveis pela contaminação do ribeirão Sobradinho adotem as medidas tecnológicas, de engenharia e saneamento para despoluir as águas do ribeirão Sobradinho.</p>
<p>Ouvidoria GDF Protocolo OUV 023209/2023</p>	<p>31/01/2023</p>	<p>Denúncia de dano, degradação do meio ambiente, construção na encosta do morro, nos fundos dos condomínios RK e Império dos Nobres, na Região Administrativa de Sobradinho.</p>

**APÊNDICE B – REPORTAGENS – DENÚNCIAS DOS MOVIMENTOS
ORGANIZADOS**

Reportagem	Data	Temática
TV BRASIL/2015	13/janeiro/2015	Denúncia sobre crime ambiental cometido pelo condomínio Alto da Boa Vista por ocupação de solo hidromórfico, área de brejo e nascentes de água do ribeirão Sobradinho para criação de nova quadra residencial no condomínio.
TV Globo/2019	02/01/2019 https://globoplay.globo.com/v/7270307	Denúncia dos moradores sobre poluição do ribeirão Sobradinho.
TV Globo/2019	29/03/2019 https://globoplay.globo.com/v/7498607/	Pesquisadores encontram planta rara em Sobradinho, a <i>lobelia brasiliensis</i> .
TV Globo/2019	20/12/2019 https://globoplay.globo.com/v/8181155/?utm_source=whatsapp&utm_medium=share-bar	Denúncia sobre descarte ilegal de lixo em área de preservação em Sobradinho 2.
TV Globo/2020	27/01/2020 https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=2702148179910838&id=100003470478127&sfnsn=wiwspwa&extid=Utm3vqvubUFbkfTiZ&d=w&vh=i	Denúncia de erosão nas nascentes do ribeirão Sobradinho, perto do condomínio Alto da Boa Vista.
TV Justiça/2020	09/05/2020 https://youtu.be/7dKhOzRyY_Q	Denúncia de lançamento de esgoto, pela Caesb, no ribeirão Sobradinho.
TV Justiça/2020	13/06/2020 https://www.youtube.com/watch?v=wnn9HMOz8_k&list=PLVwNANcUXyA8ApLu3gYEvEfSZEokCfXhQ&index=14	Documentário sobre a degradação do ribeirão Sobradinho.
TV Globo/2021	25/08/2021 https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=4321367997956588&id=100002502900157&sfnsn=wiwspmo	Denúncia de incêndio criminoso no Parque Canela de Ema.
TV Globo/2021	04/11/2021 https://globoplay.globo.com/v/10008830/	Denúncia sobre a existência do lixão do Morro do Sansão.
TV Globo/2021	11/01/2022 https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=4680241355434834&id=100003470478127&sfnsn=wiwspwa	Denúncia de erosão na mata ciliar do ribeirão Sobradinho e lançamento de resíduos, entre as quadras 15 e 17.
TV Globo/2022	12/01/2022 https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=4681671318625171&id=100003470478127&sfnsn=wiwspwa	Denúncia sobre falhas nas bacias de contenção das águas das chuvas, água fica parada e favorece a dengue.
TV Globo/2022	25/01/2022	Denúncia de grilagem de terra pública nos fundos do condomínio RK, Sobradinho.

	https://g1.globo.com/df/distrito-federal/bom-dia-df/video/bom-dia-df-edicao-de-terca-feira-25012022-10238768.ghtml	
TV Globo/2022 Data	31/01/2022 https://g1.globo.com/df/distrito-federal/bom-dia-df/video/polo-de-cinema-de-sobradinho- virou-deposito	Denúncia, lixão do Morro do Sansão.
TV Record/2022	1º/03/2022	Anúncio de reflorestamento no antigo lixão do Morro do Sansão.
Jornal de Sobradinho/2022	04/03/2022 https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=7229482697092941&id=461826523858626&sfnsn=wiwspwa	Anúncio da revitalização e criação de um bosque na área onde existia o lixão do Morro do Sansão.
TV Globo/2022	05/03/2022 https://g1.globo.com/df/distrito-federal/df2/video/lixao-do-morro-do-sansao-e-revitalizado-com-plantio-de-mudas-nativas-do-cerrado-10361438.ghtml	Recuperação ambiental da área do antigo lixão do Morro do Sansão.
TV Globo/2022	22/09/2022 https://g1.globo.com/df/distrito-federal/df1/video/redacao-movel-nas-eleicoes-moradores-de-sobradinho-respondem-o-que-precisa-melhorar-10957594.ghtml	Denúncia sobre o abandono da área do Polo de Cinema e a degradação ambiental do ribeirão Sobradinho.
TV Band	27/11/2022 https://getsnap.link/UvYPcQQeX7M?share_arg3=com.whatsapp	Reportagem sobre recuperação de área degradada próximo ao projeto RRP Moura.
TV Globo/2022	30/11/2022 https://g1.globo.com/df/distrito-federal/bom-dia-df/video/moradores-de-sobradinho-denunciam-descarte-irregular-de-lixo-no-parque-canela-de-ema-11165903.ghtml	Denúncia de descarte irregular de lixo no Parque Canela de Ema; pedido para recriação do parque.
TV Globo/2022	03/12/2022 https://g1.globo.com/df/distrito-federal/bom-dia-df/video/moradores-de-sobradinho-denunciam-descarte-irregular-de-lixo-no-parque-canela-de-ema-11165903.ghtml	Comunidade denuncia descarte de lixo e descaso pela falta de recriação do Parque Canela de Ema.
TV Globo/2022	06/12/2022 https://www.instagram.com/reel/C12T8bXMDUn/?igshid=NTdlMDg3MTY=	Denúncia dos ambientalistas acerca da erosão entre as quadras 13/15/Caesb.
TV Globo/2022	28/12/2022 http://g1.globo.com/df/distrito-federal/df2/video/erosao-cresce-perto-de-nascente-em-sobradinho-11238623.ghtml	Denúncia dos ambientalistas acerca da erosão nas nascentes ao lado do condomínio Alto da Boa Vista.
TV Globo/2023	13/02/2023 https://g1.globo.com/df/distrito-federal/df1/video/moradores-de-sobradinho-ii-reclamam-de-lixo-acumulado-11363814.ghtml	Denúncia de lixão ao céu aberto. Moradores de Sobradinho 2 reclamam de lixo acumulado.

APÊNDICE C – ROTEIRO DE SAÍDA DE CAMPO

Roteiro de saída de campo

Data:

Local:

Assunto:

Grupo responsável:

Atividade:

1) Atividade urbana;

2) Atividade rural:

3) O pesquisador coletivo provocou a saída de campo?

3.1) Problema sobre resíduos?

3.2) Problema sobre queimadas?

3.3) Problema de drenagem urbana?

3.4) Problema sobre erosão?

3.5) Problema relacionado com uso e ocupação do solo?

3.6) Observação da mata ciliar?

3.7) Observação das nascentes?

3.8) Observação do morro do ribeirão?

3.9) Observação das cachoeiras?

3.10) Acompanhamento dos plantios realizados na bacia?

4) O pesquisador coletivo foi demandado pela comunidade?

5) Registro das observações da saída de campo no diário de itinerância

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTAS

NOME	IDADE	PROFISSÃO	QUANDO CHEGOU À CIDADE	DATA DA ENTREVISTA

VOCÊ CONHECE A HISTÓRIA DE SOBRADINHO?	
VOCÊ CONHECE O RIBEIRÃO SOBRADINHO?	
QUAL RELAÇÃO VOCÊ MANTÉM COM RIBEIRÃO?	
O SEU TRABALHO DEPENDE DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO?	
VOCÊ CONHECE HISTÓRIAS SOBRE O RIBEIRÃO?	
VOCÊ DISPÕE-SE A CONTAR HISTÓRIAS DA REGIÃO?	
VOCÊ DISPÕE-SE A CONTAR HISTÓRIAS DO RIBEIRÃO?	
VOCÊ CONHECE AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO RIBEIRÃO?	
VOCÊ REALIZA TRABALHO COLETIVO NA REGIÃO?	
COMO VOCÊ PODE CONTRIBUIR COM MELHORIAS DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO?	

ANEXO A – NOTA DO MOVIMENTO SOS RIBEIRÃO SOBRADINHO

POSIÇÃO DO MOVIMENTO SOS RIBEIRÃO A RESPEITO DA CRIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO CIDADE URBITÁ EM SOBRADINHO

A implantação de diversos condomínios causou destruição dramática ao Ribeirão Sobradinho. Esses empreendimentos foram implantados sem responsabilidade ambiental, demonstrada pela ação destrutiva que violou a sustentabilidade da fauna e da flora, causando impacto ambiental de toda ordem. Propostas de novos negócios do gênero continuam a surgir e representam casuísmo e um ciclo vicioso com uma nova face e outra escala para aprofundar o desequilíbrio ambiental na nossa região.

O movimento SOS Ribeirão se opõe à implantação do empreendimento Urbitá em Sobradinho, uma vez que não houve qualquer ação concreta e investimentos sólidos na recuperação ambiental da bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho. Aceitar esse estado de coisa é concordar que abrimos mão de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e que toda a coletividade continuará penalizada e a qualidade da vida humana sai perdendo em todos os sentidos.

Brasília-DF, 31/01/2022

Movimento SOS Ribeirão Sobradinho.

ANEXO B – NOTAS DOS GUARDIÕES DO MEIO AMBIENTE, BRCIDADES E AMIGOS DO PARQUE CANELA DE EMA

Boa noite!

Não a Urbirta!

Pela construção de um fórum popular sobre a expansão da zona norte

Hoje teremos uma reunião da Urbanizadora Paranoazinho que vida cumpre de forma protocolar e burocrática mais uma etapa do "maior empreendimento imobiliário do Brasil", a cidade Urbitá.

No entanto a forma como está sendo conduzida a aprovação deste grande negócio de empreiteiros não é democrática e não dialoga com a comunidade de sobradinho. E sem dúvidas, será o golpe de misericórdia no nosso Ribeirão Sobradinho e nas suas áreas protegidas, já tão castigados por outros empreendimentos como o condomínio Alto da Boa Vista.

Não podemos aceitar que sejamos massa de manobra apenas para constar no processo de aprovação.

Antes de seguir com esse desastre ambiental a população da cidade tem que ser esclarecida que o espaço que o Urbitá pretende encher de prédios fica nas margens do Ribeirão, sem a menor condição para tratamento de esgoto, coleta de lixo, consumo de água, transporte urbano. Este empreendimento, como o demais já consolidados, contribuirá ainda mais para retirar qualidade de vida e a saúde da população local, tendo como foco apenas a ganância e lucro a todo custo.

Também reivindicamos que o poder público faça a recuperação ambiental da bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho antes de qualquer expansão.

Por isso, indicamos o esvaziamento desta farsa e a construção de um fórum popular sobre a expansão da zona norte.

- Guardiões do meio ambiente
- BRCidades
- Amigos do Parque Canela de Ema

ANEXO C – NOTA DO MOVIMENTO GUARDIÕES DO CANELA DE EMA

CARTA ABERTA À POPULAÇÃO DE SOBRADINHO I e II A RESPEITO DA CRIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO CIDADE URBITÁ EM SOBRADINHO

O crescimento desordenado aliado à implantação de empreendimentos imobiliários têm causado severa degradação do meio ambiente em Sobradinho, especialmente do Ribeirão Sobradinho e do Córrego Paranoazinho, o que se reflete nas nascentes e nos parques.

A construção de novos espaços habitacionais, sem a devida responsabilidade ambiental de forma prévia, concomitante e a posteriori, causa impactos negativos para toda a natureza e para a população tais como: falta de água; aumento da poluição do ar, dos rios e nascentes; aumento dos resíduos descartáveis; piora do trânsito; piora da qualidade do ar; expulsão de animais silvestres em extinção e perda da biodiversidade natural existente no local.

Em razão disso o grupo popular, formado por cidadãos voluntários, Guardiões do Parque Canela de Ema vem a público manifestar que é **CONTRA** a implantação do empreendimento imobiliário cidade Urbitá - Urbanizadora Paranoazinho- o qual tem previsão de comportar milhares de pessoas e será implantado na saída de Sobradinho, logo após a ponte, na região à esquerda.

Tal posição decorre sobretudo do fato de a biogênese de Sobradinho (rios, ribeirão, parques e nascentes) já estar gravemente degradada, além da ausência de uma estação de tratamento de esgoto moderna e eficaz e de uma usina de tratamento de lixo em Sobradinho, o que agrava ainda mais a situação, não havendo ações concretas e efetivas em curso para reverter urgentemente esse quadro.

Admitir a implantação da cidade Urbitá seria concordar que a população de Sobradinho seja penalizada com a indubitável piora da qualidade de vida caso esse empreendimento seja efetivado.

Os Guardiões do Parque Canela de Ema se opõe veementemente à implantação desse empreendimento em Sobradinho e Sobradinho II, uma vez que não houve qualquer ação concreta e/ou investimentos sólidos na recuperação ambiental da bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho e criação do parque canela de ema na poligonal atualizada.



Poligonal Atualizada

Brasília-DF, 02/02/2022
Guardiões do Parque Canela de Ema.
[@parquecaneladeema](https://www.instagram.com/parquecaneladeema)

**ANEXO D – NOTA DOS CHACAREIROS ENVIADA AO PODER PÚBLICO
(SEAGRI, IBRAM, CLDF, COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA) SOBRE A
DEGRADAÇÃO DO CANAL DE ÁGUA**

A degradação ambiental do Ribeirão Sobradinho chegou a um ponto extremamente grave. Com o aumento dos problemas de erosão, provocou-se o desbarrancamento das margens e, com o solo enfraquecido, milhares de árvores já caíram ou estão na iminência de tombarem a qualquer momento. Esse processo erosivo representa um sério risco para a destruição do reservatório da barragem do clube Bancrevea, pois várias árvores tombaram nas imediações da barragem e, inclusive, uma tubulação que tinha função essencial para os agricultores foi destruída. Essa tubulação levava água da barragem até um canal de 80 centímetros de largura e a distribuía para as chácaras de número 23 a 33. Dessa forma, essa comunidade ficou sem água e diante de um problema de gestão de recursos hídricos jamais visto. Esses problemas estão acontecendo por causa da crescente degradação na bacia hidrográfica do Ribeirão Sobradinho. Os agricultores do Núcleo Rural 2 pedem providências à SEAGRI – DF, para a reconstrução da tubulação que foi destruída pela erosão, pois todos estão passando por sérias dificuldades devido a falta de acesso às águas do Ribeirão. Além da necessidade da tubulação, os agricultores também pedem ao poder público uma solução para reverter o processo acelerado de destruição da bacia hidrográfica da região.

Atenciosamente,

Dário Coelho Viana

Representante Comunitário do Núcleo Rural 2 de Sobradinho.

ANEXO E – OUTORGA DE ÁGUA PARA OS CHACAREIROS DO NÚCLEO RURAL SOBRADINHO 2



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL
Superintendência de Recursos Hídricos
Coordenação de Outorga da Superintendência de Recursos Hídricos

Brasília-DF, 28 de abril de 2022.

Emite outorga de direito de uso de água superficial a Associação SOS Ribeirão, para fins de, criação/dessedentação animal e irrigação paisagística.

O SUPERINTENDENTE DE RECURSOS HÍDRICOS DA AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL – ADASA, no uso de suas atribuições regimentais e com base na competência que lhe foi delegada pela Diretoria Colegiada, nos termos da Resolução nº 02, de 25 de janeiro de 2019, c/c Portaria nº 49, de 02 de maio de 2019 e com base no art. 12 da Lei nº 2.725, de 13 de junho de 2001, e inciso VII do art. 23 da Lei nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, tendo em vista o que consta do Processo SEI nº 00197-00002133/2021-94, resolve:

Art. 1º Outorgar a Associação SOS Ribeirão, CNPJ 23.696.145/0001-74, o direito de uso de água superficial, por meio de gravidade/canal, para fins de criação/dessedentação animal e irrigação paisagística e indeferir para abastecimento humano, irrigação de culturas, agroindústria e aquicultura com fundamento na Resolução CRH nº 02, de 17 de dezembro de 2014, localizada no endereço N.R Sobradinho 2: Chácara 32,30/02,30/03,30,29,28,27,26,25,24 e 23, Sobradinho 2 - Distrito Federal, tendo a seguinte característica:

Ponto de Captação	Bacia Hidrográfica	Unidade Hidrográfica	Unidade de Gestão	Coordenadas do Ponto de Captação (SIRGAS 2000)	
				Latitude	Longitude
1	Rio São Bartolomeu	Ribeirão Sobradinho	Ribeirão Sobradinho	-15.639468	-47.778333

ANEXO F – MANIFESTO PARA A CRIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DO NÚCLEO RURAL SOBRADINHO 2

Manifesto

Fundação da Associação dos Produtores do Núcleo Rural Sobradinho 2

Os produtores do Núcleo Rural 2 Sobradinho tem passado por dificuldades relacionadas à segurança pública, iluminação das ruas e das residências, degradação das estradas, precariedade das redes de internet e dos serviços postais. Associado a esses problemas, tem ainda a morosidade no atendimento das demandas que exigem ações imediatas por parte do poder público, como a não desativação do lixão do Morro do Sansão, mesmo diante da explosão dos casos de dengue na região, a demora nas providências para revitalizar a entrada do canal de água que foi prejudicado com as erosões, bem como a demora na construção do canal de água tubulado.

Compreendemos que o Núcleo Rural 2 Sobradinho precisa estar bastante unido e, para isso, é necessário constituir uma organização coletiva, participativa, solidária e forte para dar conta do enfrentamento dos atuais problemas e dos desafios que ocorrerão frente aos processos de regularização fundiária, construção de vias, recuperação ambiental e fomento ao desenvolvimento produtivo da região.

Dessa forma, considerando a síntese apresentada nesse manifesto, você está convidado a participar de uma reunião cujo principal ponto de pauta será a fundação da Associação dos Produtores do Núcleo Rural 2 Sobradinho. Contamos com sua participação nesse histórico momento vivido pela comunidade.

O evento ocorrerá no **dia 16/02/2022, quarta-feira, às 18 horas, no Restaurante Rural Trem da Serra.**

Brasília, 12 de janeiro de 2022

Dário Coelho Viana

Representante Comunitário do Núcleo Rural Sobradinho 2.
