Cuidar da vida nas bacias urbanas: casos do córrego do Capão

Núria Manresa Camargos



Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Núria Manresa Camargos

Cuidar da vida nas bacias urbanas:
casos do córrego do Capão

Belo Horizonte
2024

Núria Manresa Camargos

Cuidar da vida nas bacias urbanas: casos do córrego do Capão

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Área de concentração: Teoria, Produção e Experiência do Espaço

Orientadora: Profª. Drª. Silke Kapp

Belo Horizonte
2024

Ao Cláudio que com seus termos técnicos indecifráveis, alimentou meu imaginário de menina com águas cristalinas subterrâneas abundantes, tão aconchegantes e imprescindíveis quanto os lençóis de nossa casa; às Josefas que me ensinaram que as águas são essenciais para as alquimias do cuidado; à Rita com quem, junto com André, aprendo cotidianamente o trabalho de cuidar, imaginar. Aos moradores do Capão, pelo acolhimento e trabalho conjunto.

AGRADECIMENTOS

À Silke, querida orientadora, pela generosidade na partilha do conhecimento, pelas provocações, por me apoiar, abrir possibilidades, as portas do MOM e de sua casa festiva.

Aos moradores da bacia do Capão. Em especial, Roseli, André, Ana, Gilda, Francisco, Clarice, Erika e Henrique por terem tornado essa pesquisa possível.

À Renata Marquez e Gil Amâncio pelas excelentes contribuições na banca de qualificação, me encorajando a arriscar na escrita. À Leta, Renata Oliveira e Roseli pela disposição em ler o trabalho e participar da banca final. Ao Ró e ao Águas na Cidade por todo suporte e generosidade no compartilhamento de experiências. À Júnia, Clara e Ana pela dedicação em estudar programação e fazer o site Águas no Capão possível. Ao José, Thaís, Carol, Lucas, Fernando e aos demais colegas do MOM pelas conversas, trocas e dias festivos. Aos colegas dos grupos de pesquisa AUÊ - Grupo de Estudos em Agricultura Urbana e LEAR - Laboratório de Etnografia e Antropologia das Religiões, pelas conversas que ampliam meu imaginário. À Renata Marquez, Daniela Adil, Heloísa Costa, Ana Mourão, Ana Baltazar, Leta e demais professoras com quem tive oportunidade de dialogar durante a pesquisa, pelas indicações de leitura.

Aos estudantes do estágio docência na Escola de Arquitetura da UFMG, estudantes do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) Santa Luzia e estudantes da Escola Municipal Adauto Lúcio Cardoso (EMALC) pela dedicação e envolvimento.

À Aline por ser parceira de viagens, congressos, companhia doce de escrita e pelo projeto gráfico deste trabalho. À Laís, Gabi, Mari e Gael pelos domingos de "creches das Mom 's" de escritas, comidas e brincadeiras com as crianças. À Louise por me incentivar a fabular. Ao Octávio, Isadora, Marcella, Dani, Lucas, Maria Laura e Ciça pela amizade, leituras conjuntas e conversas deliciosas. À Luiza e Dani pelas conversas botânicas e carnavais.

Aos colegas da Secretaria Municipal de Política Urbana (SMPU) pelo apoio. Aos colegas do IFMG Santa Luzia pelo trabalho conjunto. Ao Musso e colegas do Desembola na Ideia pela amizade e incentivos.

À Lourdes, minha irmã, ao Rodrigo, Josefa, minha mãe, Júlia, minha sogra, por serem rede de apoio nos cuidados com Rita nos períodos de imersão na escrita.

Ao NPGAU e à UFMG pela estrutura.

Ao André e à Rita pelo cotidiano. Ao Billie, nosso galo, pelo canto matinal que me ajudou a manter o ritmo. À Bico Reto e pintinhos pelas pausas calmas.

À iaia Fina e vovó Aparecida por serem grandes contadoras de histórias com quem encontro durante os sonhos.

RESUMO

A pesquisa parte da interlocução com uma professora de uma escola municipal de ensino fundamental, fundadora e liderança de um grupo sócio-espacial há doze anos engajado na reconstituição da mata ciliar do Córrego do Capão. Examino a relação entre a escola, o poder público e o grupo na construção desse espaço que se dá pelo trabalho de cuidado no contexto da crise ambiental. Analiso tanto a organização e atuação do grupo — cujo foco é a educação ambiental e a ampliação do imaginário dos moradores da bacia — quanto os empecilhos e estratégias da professora para envolver estudantes e outros professores nessa causa, enquanto trava diálogos com o poder público que tem planos para o espaço. A aproximação com o grupo se deu por meio de disciplinas acadêmicas, projetos de extensão, reuniões com a Prefeitura e atividades dentro da escola, buscando elaborar, no âmbito da pedagogia sócio-espacial, modos de atuação a partir do encontro entre a universidade e a educação ambiental de base comunitária. Como efeito da relação, está sendo desenvolvido um website que tem por objetivo ampliar a autonomia do grupo revelando o comportamento da água na bacia urbanizada e sua relação com a vida cotidiana dos moradores humanos e não humanos ao longo do tempo.

Palavras-chave: produção do espaço cotidiano; feminismo; cuidado; urbanização, águas urbanas.

A água de que estou falando é a água de que precisamos
para sonhar com a cidade como um lugar de moradia.[1]

1 Illich, *H2O and the waters of forgetfulnes*s, 1985. The water I speak of is the water needed for dreaming city as a dwelling place. [Tradução Silke Kapp]

ABSTRACT

This research is based on an interlocution with a teacher from a municipal elementary school who is the founder and leader of a socio-spatial group that has been involved in restoring the riparian forest of the Córrego do Capão for twelve years. I examine the relationship between the school, the government and the group in the construction of this space, which takes place through care work in the context of the environmental crisis. I analyze both the organization and activities of the group - which focuses on environmental education and broadening the imaginary of the basin's residents - and the teacher's obstacles and strategies for involving students and other teachers in this cause, while engaging in dialogue with the government, which has plans for the space. The approach to the group took place through academic disciplines, extension projects, meetings with the City Council and activities within the school, seeking to develop, within the framework of socio-spatial pedagogy, ways of acting from the encounter between the university and community-based environmental education. As an effect of the relationship, a website is being developed which aims to expand the group's autonomy by revealing the behaviour of water in the urbanized basin and its relationship with the daily lives of human and non-human residents over time.

Keywords: production of everyday space; feminism; care; urbanization; urban water.

Sumário

Quando a vida ficou por um fio e outras narrativas de fabulação especulativa **9**
- Advertência 13
- 1936-2023 Córrego Capão: quando a vida ficou por um fio 14
- 2049 Córrego Capão 48
- 2021 Caramujo africano, *Achatina Fulica* 50
- 2023 Coruja buraqueira, *Athene cunicularia* 52
- 1977 Sarapó, *Gymnotus carapo* 54
- 1977 Cláudio, engenheiro 55
- 2024 Roseli, professora e liderança Núcleo Capão 58
- 2024 Núria, arquiteta pesquisadora 66
- 2029 Maria, arquiteta assessora 76
- 2029 Ana, arquiteta da Prefeitura 87
- 20249 Rosa, moradora da bacia do Capão 90

Cuidar da vida como método **93**
- Fofocas e correspondências 94
- Alianças afetivas em busca de um fazer incomum 96
- Cidade sonho 97
- Proposta da Prefeitura em 2022 e 2023 para a bacia hidrográfica do Capão 100
- Assistência e assessoria: modos diferentes de atuar 101

Espaços produzidos pelo trabalho de cuidado **107**
- Floresta e Cerrado como espaço político 108
- Ribeirinhos urbanos 109
- "Por séculos o trabalho do arquiteto foi o de proteger o espaço contra a natureza" 116
- Crise do cuidado e a violência direcionada aos espaços produzidos pelo trabalho de cuidado que restam (ou resistem) 119

Aprendendo com o espaço **124**
- Parque Quintal 125
- Escolas como possíveis núcleos de circunstâncias para a urbanização reversa 127
- BNCC: base comum para o apagamento dos incomuns? 128
- Legislação e as especificidades do espaço de aprendizagem 129
- Águas na cidade e grupo MOM 130
- Pflex 132
- Ateliês na EMALC 2022: cadê o parque? 140
- Câmara-mirim na EMALC 147
- A comunidade escolar é sempre um grupo sócio-espacial? 157

Interfaces para pedagogia socio-espacial **160**
- Site como ferramenta de diálogo 161
- Página inicial 162
- Aba a bacia 164
- Aba mapa interativo 166
- Aba histórias 168
- Aba moradores 170
- Aba materiais didáticos 172
- Aba linha do tempo 173

Conclusões até o momento **175**

Referências bibliográficas **180**

[capa] Crianças catando manga em quintal na Bacia do Capão.
Fonte: Grupo de Facebook do bairro Lagoa

1

QUANDO A VIDA FICOU POR UM FIO

e outras narrativas de fabulação especulativa[1]

Advertência

A terra conhecida atualmente como os bairros Céu Azul, Lagoa, Piratininga, Lagoinha Leblon e Vila Santa Mônica ou Vila Mãe dos Pobres é a bacia do córrego Capão. O solo hoje ocupado majoritariamente por vias asfaltadas, casas ou sobrados de uso residencial já foi solo úmido de água doce e lagoas efêmeras habitadas por vários seres, além de terra abundante em alimentos e medicamentos plantados. Os casos contados a seguir são um convite a escavar comigo e minhas companheiras de pesquisa o solo urbano desse pedaço de Venda Nova, em Belo Horizonte, para imaginarmos futuros possíveis. Comecei a escavação partindo de diversos arquivos[2], como álbuns fotográficos de moradores, anotações laterais em plantas de parcelamento do solo, textos acadêmicos, imagens aéreas de diferentes datas, escutando moradores humanos e, por intermédio deles, também os não humanos que contaram suas memórias em diferentes tempos nesse espaço.

Todos os eventos apresentados nesta dissertação são reais; nada foi inventado[3]. As personagens Cláudio, Rosa, Ana e Maria são fictícias e as histórias delas são baseadas em referências bibliográficas que retratam um modo de pensar da época e do contexto em que vivem. O córrego do Capão, o caramujo africano, a coruja buraqueira e o peixe sarapó são seres não humanos. Como Despret, acredito que cada vivente tem um motivo para escrever um relato e essas narrativas não poderiam reduzir-se a simples narrativas do passado. Elas são, cada qual à sua maneira, narrativas do porvir, uma espécie de projeto, uma ficção que aspira tornar-se verdade, que aspira realizar-se[4]. Os nomes de cada personagem, antecedidos pelo ano do acontecimento, batizam as sessões deste capítulo. Os casos do futuro, assim como os do passado, são baseados em leituras, arquivos e escutas, mas contam com um exercício de imaginação de possibilidades diante dos fatos. Portanto, não se trata de um futurismo abstrato.

Os casos não tratam de uma reverência ao que foi o passado com poucos humanos na bacia, nem de uma prospecção de futuro impossível. São um exercício de revisão crítica de decisões tomadas anteriormente, muitas delas sob o manto da técnica, e que têm consequências neste presente catastrófico com inundações, precipitações volumosas e ondas de calor. Provocada pela fala de Silvia Riviera Cusicanqui "Olhando atrás e adiante

1 Haraway, *Ficar com o problema: fazer parentes no Chthuluceno*, 2023, p.25.

2 As amigas e colegas de pesquisa Aline Franceschini e Laís Grossi me incentivam a olhar com atenção e demoradamente para as imagens dos arquivos para encontrar uma camada de informação que muitas vezes não está explícita. Renata Marquez me adverte que a língua das águas e dos bichos não é a nossa língua nem a nossa escrita, então precisamos de intérpretes, mediadores, pistas, imagens (que é ainda outra língua).

3 Essa frase foi extraída e adaptada do livro *Vidas rebeldes, belos experimentos: histórias íntimas de meninas negras desordeiras, mulheres encrenqueiras e queers radicais*, de Saidiya Hartman. Incomodada com a história oficial contada sobre mulheres negras na virada do século XX na Filadélfia, Estados Unidos da América, a autora parte de arquivos para contar de outra forma a vida dessas personagens. Assim, as retrata como as pensadoras radicais que imaginaram outras maneiras de viver. Seu método e seu livro me inspiraram a experimentar a escrita fabulatória a partir de documentos e fatos reais, como modo de contar a história sobre as inundações do Capão de outra forma.

4 Despret, *Autobiografia de um polvo: e outras narrativas de antecipação*, 2022, p. 56.

para o futuro-passado, podemos caminhar no presente-futuro"[5], os casos do cuidar da vida no Capão são também um exercício de imaginação diante do agora e têm a pretensão de ser uma ferramenta para a consciência histórica da relação entre os ciclos da água e a produção do espaço na bacia hidrográfica do Capão. Também são um exercício de pensamento para além do desenvolvimento, talvez na perspectiva do que alguns autores convencionaram chamar de pós-desenvolvimento, na concepção de desconstruir a ideia de "desenvolvimento como progresso" para abrir caminhos às alternativas culturais que nutrem e respeitam a vida na Terra. Ou melhor, os contos a seguir são um exercício inicial, um desejo de fazer pesquisa na linha do que Bispo chamou de envolvimento. Ou talvez, como aposta Stengers, uma tentativa de registrar uma ciência mais envolvida, situada, aterrada e que comunique. Para isso, não sem incômodos, faço uma tentativa de pensar com outros seres, escrevendo diante da perspectiva de outros corpos com quem fiz alianças instáveis, como caramujos, corujas, peixes, corpos aquosos e humanos que conheci ao longo do percurso da pesquisa de mestrado. A escrita narrada por Roseli foi feita a partir de trocas intensas de correspondências sobre as quais contarei com mais detalhes no capítulo seguinte a este, intitulado "Cuidar da vida como método".

1936–2023 Córrego Capão: quando a vida ficou por um fio

Os humanos me chamam de córrego Capão. Capão vem do tupi *Kaa-puã* e significa ilha de mato ou pequeno bosque isolado cujo aspecto difere da vegetação circundante. Já a palavra *córrego* é provável que venha do latim *corrugu*, que significa "canal derivado de um rio para lavar areias auríferas"[6]. Meu nome traz pistas de como eu era quando os que me batizaram assim me viram pela primeira vez: uma ilha de mato farto e úmido em meio a um lugar com vegetação mais espaçada e retorcida. O nome também dá pistas das intenções deles comigo: lavar metais. A partir do modo como me chamam, reflito sobre a minha história.[7]

Bacia hidrográfica é o meu corpo, é o relevo ao redor do curso d'água que, quando não impermeabilizado, absorve parte das águas da chuva, alimentando os lençóis freáticos e nascentes. A forma da terra ao redor direciona o que resta da água que não infiltra até o fundo do vale, transformando-me em curso d'água junto com as águas que vêm dos céus e brotam das terras. Minha bacia hidrográfica se situa a noroeste do que chamam hoje de cidade de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais. Os humanos europeus deram esse nome ao estado há aproximadamente trezentos anos, quando conheceram as terras daqui e as viram com olhos de ganância. Olharam para as montanhas e viram recursos: chumbo, diamantes, ouro, prata, areia, brita e pedra para construções. Vieram no mesmo barco outros homens, também brancos, também europeus, que observaram as plantas, os bichos e as montanhas, e inventaram sistemas de classificação, desenharam mapas e produziram imagens e escritos.[8] Entre eles havia os chamados de naturalistas, e foram eles que definiram que me situo entre a Mata Atlântica e o Cerrado. Traduzindo, isso significa que ao meu redor há comida e água em abundância para os mais variados seres. Por onde passo, as condições são favoráveis para a vida brotar. Mas, nos últimos cem anos, a vida ficou por um fio.

Como num piscar de olhos, em sessenta anos, entre 1960 e 2020, a paisagem da minha bacia foi completamente transformada. A maior parte do solo foi dividida nos anos 1960 e 1970, e o adensamento da ocupação humana desses lotes se deu sobretudo nos anos 1980 e 1990. A noroeste, duas voçorocas[9] direcionam a água pluvial morro abaixo. A água que vem de uma delas se encontra com a água de uma nascente e forma uma lagoa no côncavo do solo um pouco acima do fundo do meu vale. No entorno da lagoa, os humanos dividiram parte do que chamavam então de Fazenda do Capão em pequenos lotes de 200 m2. Um conjunto de lotes forma quarteirões e, entre eles, ruas, sobretudo para passarem carros. Nessa época, os que desenhavam a cidade estavam mais preocupados com o espaço para a circulação de carros do que com a felicidade das pessoas e dos demais seres. Tudo bem que, ao princípio do loteamento, quando muitas ruas ainda eram de terra, as crianças subvertiam o planejamento urbano jogando futebol e tomando banho de chuva nas ruas. Os sapos também não se subordinavam ao traçado urbano, pulando por aquelas ruas úmidas entre lagoas e córregos. A parte loteada passou a se chamar Bairro Lagoa. Bem próximo à lagoa, reservaram uma área equivalente a seis lotes para construir uma escola. Na borda do bairro, nesse tempo, ainda havia uma gleba grande, de um único dono, Seu Hiron O. Santos.[10] Portanto, além dos lotes de 200m², ainda havia porções de terra maiores, chamadas de chácaras, onde trabalhadores cultivavam alimentos que eram vendidos nos arredores e no centro da cidade.

---

5 *Quipnayra uñtasis sarnaqapxañani* é um aforismo aymara no qual Silvia se inspira, que é traduzido pela autora aproximadamente assim: "mirando atrás y adelante (al futuro-pasado) podemos caminar en el presente-futuro", a autora destaca que os significados mais sutis se perdem com a tradução. Apud Torinelli, A experiência de uma sociologia que se tece por meio da paixão e do coletivo, 2018, on-line.

6 Nascentes, *Dicionário etimológico da língua portuguesa*, 1955, p. 137

7 Alessandro Borsagli, em "'Triste horizonte': a serra do Curral del Rey, o marco geográfico da capital de Minas (1897-1975)", ressalta que as serras, assim como os cursos d'água, eram batizadas de acordo com a tradição toponímica portuguesa: recebiam os nomes de acordo com a primeira impressão que se tinha ao chegar a determinada região, um evento extraordinário ocorrido no local ou mesmo alguma propriedade importante, não se esquecendo da influência indígena nos topônimos. Um exemplo dessa influência é Congonhas, nome de uma erva com propriedades anti-inflamatórias que certamente abundava na região.

8 Karen Shiratori e Emanuele Fabiano, no texto "Capacidades Extra Botânicas" publicado na edição *Vegetalidades* da revista *Piseagrama,* contam que identificar, reconhecer, nomear e classificar produzem novas taxonomias às custas dos saberes locais como gesto de organizar o caos botânicos e conferir ordem ao Novo Mundo. "A empresa colonial depende da elaboração de uma nova linguagem a ser aplicada em outra escala de diversidade e extensão, aquela das Américas e, ao mesmo tempo, deve lidar com a variabilidade dos nomes locais. Assim, esta nova linguagem opera também por simplificação, a fim de evitar que a profusão das plantas e a instabilidade de seus nomes imponha caos à ordem almejada e, ao mesmo tempo, possa se enquadrar nas categorias epistêmicas oriundas da botânica europeia. Toda a ciência colonial opera por apagamentos."

9 A palavra voçoroca é oriunda do tupi-guarani, *ibi-çoroc*, e significa terra rasgada. Em cartografia de 1936 que retrata a então Belo Horizonte, o que estou chamando de voçoroca na bacia do Capão é nomeado de *vallo* e é representado com curvas de nível bem próximas, indicando uma depressão abrupta no relevo. Nas fotografias aéreas de 1953 e 1967 da região é possível ver as depressões. Segundo Juliana Pereira, no texto "A voçoroca é apenas um buraco na terra?" publicado em 2020, voçoroca é um dos tipos de erosão causada pelas chuvas (erosão pluvial) e pode acontecer quando a gota de chuva cai no solo e acaba por compactá-lo ao mesmo tempo em que desagrega parte da sua estrutura. Pode ser causada pela presença do solo exposto devido às poucas espécies vegetais existentes. Considerando que a origem do nome Capão vem do tupi *Kaa-puã* e significa ilha de mato ou pequeno bosque isolado cujo aspecto difere da vegetação circundante, imagino que no fundo do vale, onde passa o Capão, havia uma mata mais densa, mas já nas bordas da bacia, especialmente a noroeste, onde está a voçoroca, a vegetação era mais esparsa, típica do Cerrado.

10 As informações sobre o loteamento do Bairro Lagoa foram retiradas da planta particular VN-07-10-1959 disponível no banco de dados da prefeitura de Belo Horizonte. A planta se chama "Complementação do loteamento do bairro da Lagoa Fazenda do Capão Município de Ribeirão das Neves" (ver páginas 22 e 23). A planta tem a assinatura do prefeito com um carimbo de aprovado datado de abril de 1969. Aparecem os lotes, as ruas com nome de número, pedaços da lagoa ou das lagoas e as glebas do Sr. Hiron. Já as informações sobre o uso do espaço por humanos e sapos foram baseadas na página Bairro Lagoa - Fotos antigas da rede social Facebook em que diversos moradores do bairro escrevem relatos e publicam fotos sobre suas memórias na região.



[01] Foto aérea de 1953 da bacia do córrego do Capão.
Fonte: Pesquisa de Alessandro Borsagli no Arquivo Público Mineiro e colorida por André Carvalho.



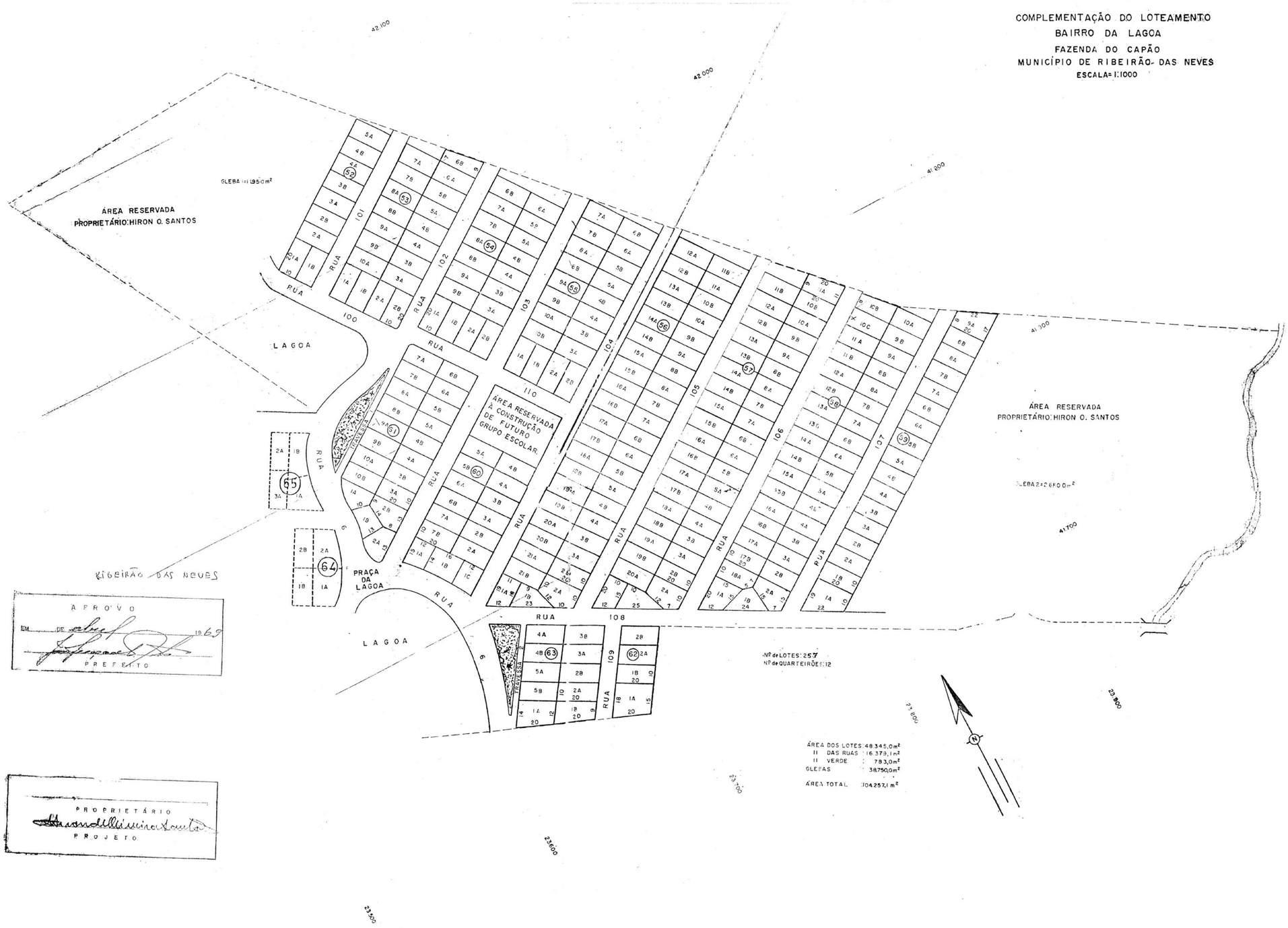


[02] Foto aérea de 1967 da lagoa e do Córrego do Capão.
Fonte: Pesquisa de André Carvalho no Arquivo Público Mineiro.

[03] Os sapos na bacia do Capão.
Fonte: Conversas no grupo de Facebook do Bairro Lagoa.



[04] Sobreposição das imagens aéreas de 1967 e 1953 com imagem de satélite de 2022.
Fonte: Aba histórias do site Águas no Capão.



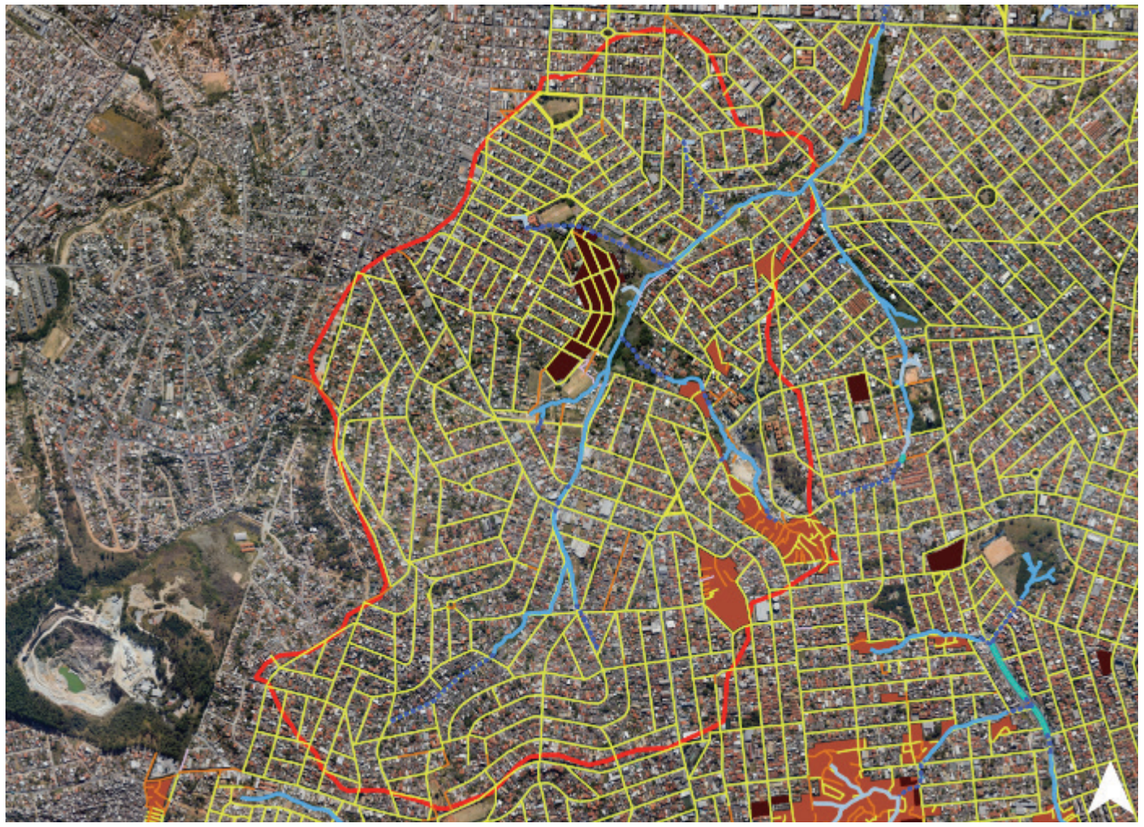
[05] Planta particular VN-07-10-1959.
Fonte: https://bhmap.pbh.gov.br.

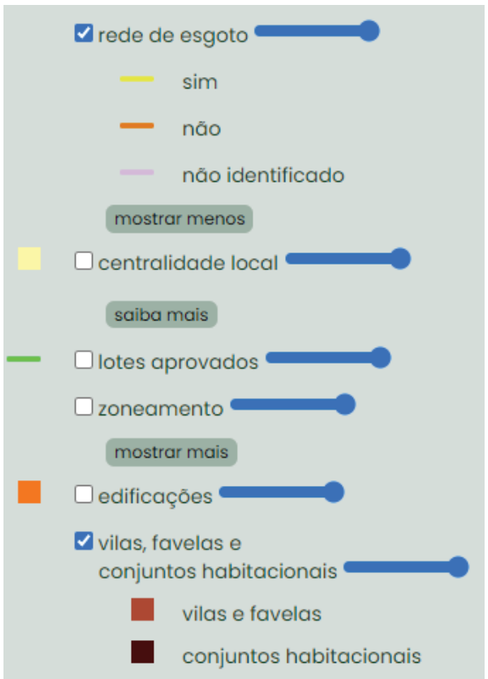
CÓDIGO DA PLANTA VN-07-10-1959
PLANTA NÃO APROVADA
ACERVO CARTOGRÁFICO DA PRODABEL
A PRODABEL NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS
INFORMAÇÕES CONTIDAS NESSA PLANTA

Entre os anos 1960 e 1980, a água não encanada era um elemento significativo na vida cotidiana dos humanos que viviam ao meu redor. Quando chovia, meu volume de água aumentava, e as crianças se divertiam descendo a enxurrada apoiadas em troncos de bananeiras.[11] Os moradores pescavam meus peixes, cultivavam hortas na minha margem aproveitando o declive natural do terreno para fazer sulcos de irrigação. Lavadeiras praticavam seu ofício nas lagoas e nos meus afluentes. Esse ofício durou até 2008, numa das últimas nascentes a restar limpa neste período de vida por um fio. Essa nascente fica próxima ao ribeirão Vermelho, um afluente que passa pela Vila Mãe dos Pobres, favela a sudeste da bacia, na cabeceira do ribeirão.



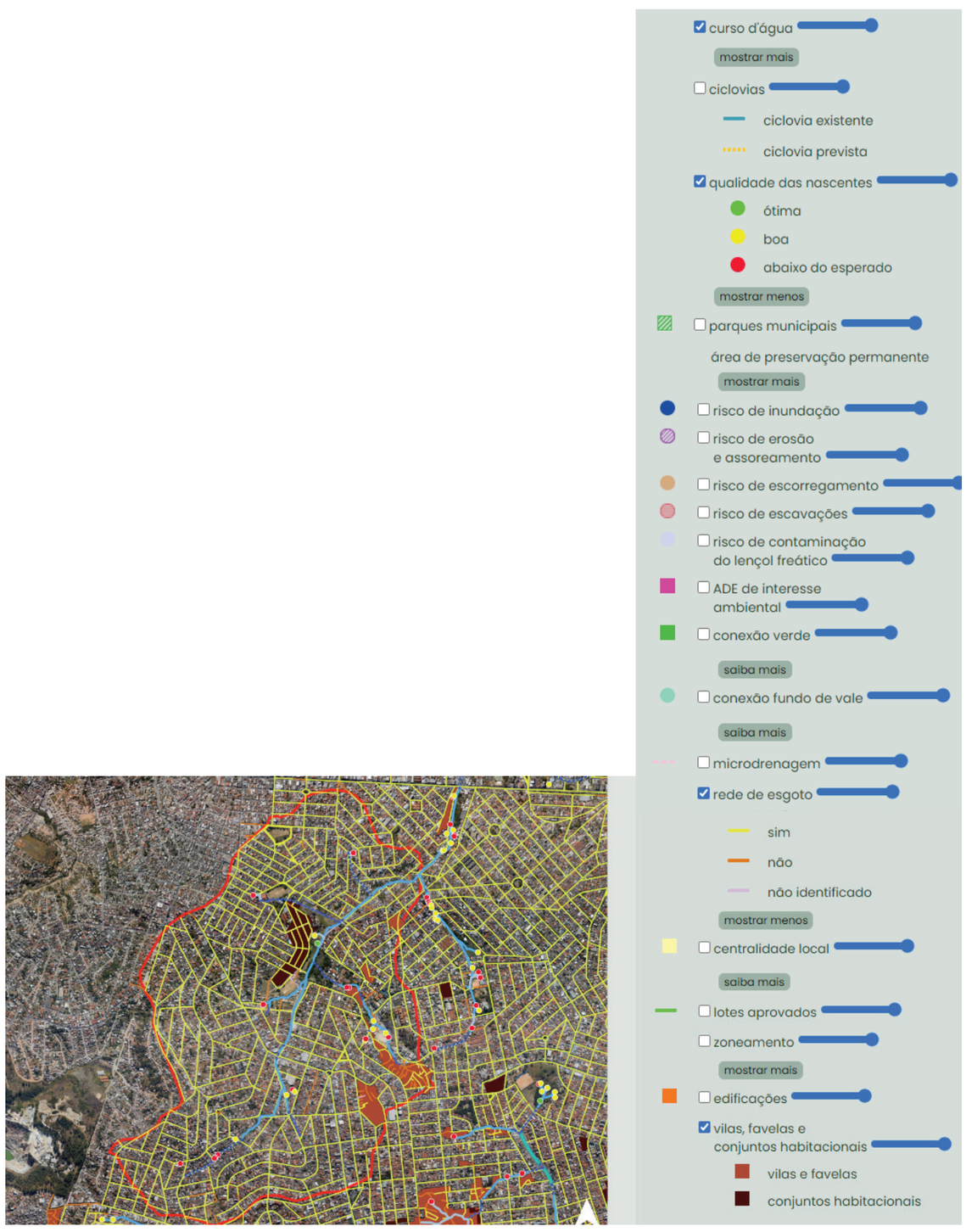
[06] Lavadeiras na lagoa onde hoje é o Campo Radiante, supostamente na década de 1960.
Fonte: Grupo do Facebook do Bairro Lagoa.





[07] Vilas, favelas e conjuntos habitacionais e rede de esgoto em 2022.
Fonte: Aba Mapa interativo do site Águas no Capão.

11 Em conversa com André Carvalho, cineasta e morador da bacia, ele contou que seu primo mais velho costumava descer a enxurrada com o pecíolo (também chamado de falso tronco) da bananeira.



[08] Qualidade das nascentes, Vilas, favelas e conjuntos habitacionais e rede de esgoto em 2022.
Fonte: Aba Mapa interativo do site Águas no Capão.

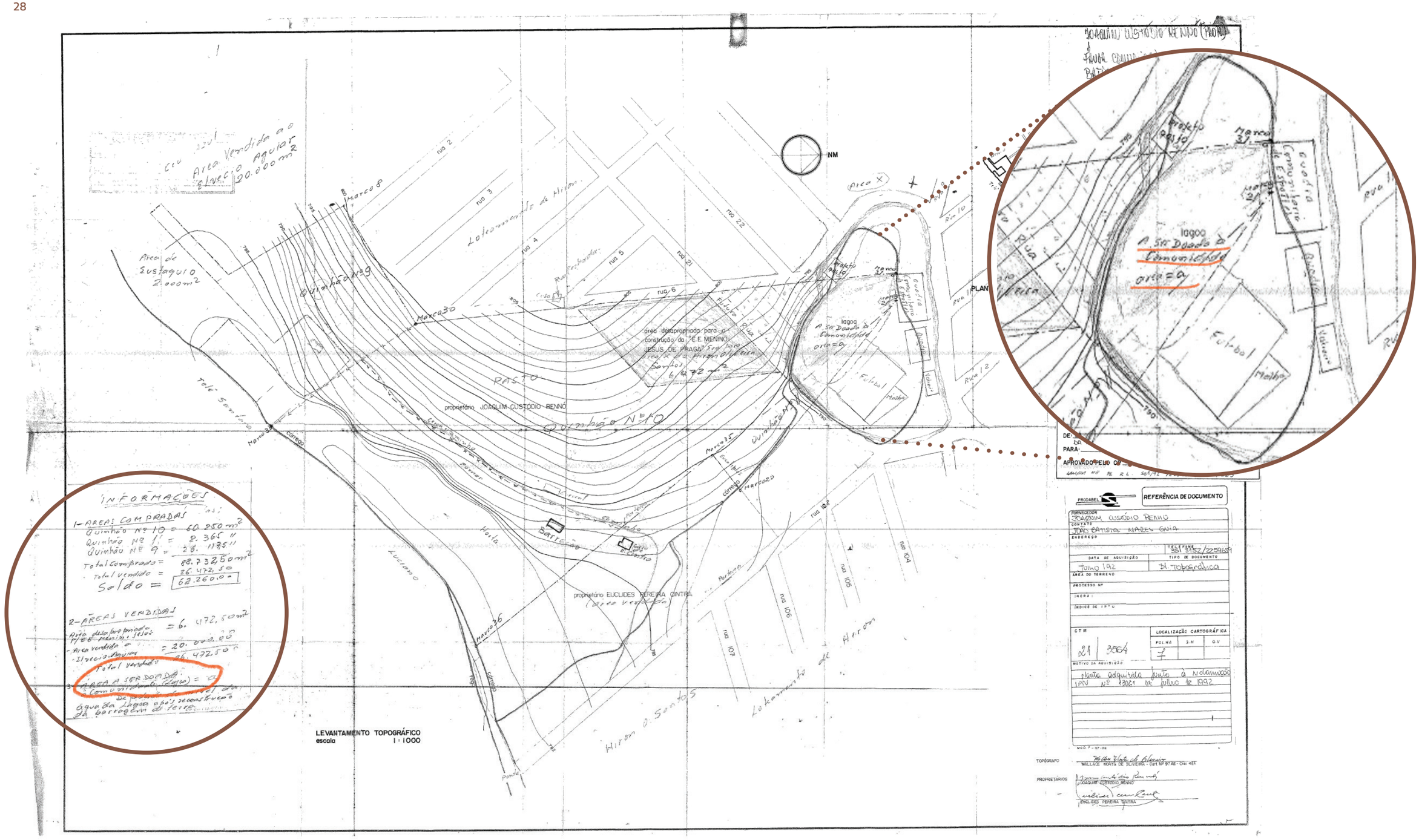
A lagoa que deu o nome ao bairro teve seu maior tamanho no final da década de 1960.[12] Nos finais de semana, ficava cheia de banhistas, pescadores, gente lavando roupa, crianças brincando. Era um grande espaço de encontro. Nos arredores, faziam fogueiras para assar traíras, piabas, mandis e frangos d'água, pescados e caçados ali mesmo. As esteiras para os piqueniques eram feitas por mãos habilidosas com taboas[13] que brotavam nas margens. Percebi que a lagoa foi ficando mais funda à proporção que as pessoas tiravam sua areia, usada na construção das casas dos loteamentos ao redor. É certo que a lagoa foi muito amada pelos encontros, refrescos e alimentos que proporcionou, mas também levou muita gente. Humanos morreram afogados. Então, no início dos anos 1980, a partir de um abaixo assinado feito pelos moradores, decidiram aterrá-la. Foi assim que a lagoa deu lugar a equipamentos comunitários — o campo de futebol Radiante, um centro de saúde e uma Escola Municipal de Ensino Infantil (EMEI) —, institucionalizando o que já acontecia ali: esportes para cuidar do corpo, crianças brincando e alimentação saudável. Muitos anos mais tarde, em 2024, a verdade veio à tona quando a Prefeitura disponibilizou on-line o seu acervo cartográfico.[14] Os loteadores, tendo que doar parte das glebas para a construção de infraestrutura comunitária fazendo valer a lei 6766 aprovada em dezembro de 1979, doaram logo a lagoa, que era área não vendável, portanto não lucrativa. Uma anotação feita a caneta na planta VN-07-01-1959, logo abaixo do cálculo de terras vendidas e compradas revela: "Área a ser doada à comunidade (Lagoa) = a. Depende do nível da água após a construção da barragem de terra".[15] Portanto, ao que tudo indica, o boato de que a lagoa mata e de que a única solução era aterrá-la foi espalhada pelos próprios loteadores, influenciando os moradores a serem favoráveis ao fim de um importante lugar de encontro da região.

12 É possível acompanhar a transformação da lagoa a partir das imagens aéreas de 1953 e 1967 bem como nas aerocartas de 1979 e 1989. Todas foram disponibilizadas georreferenciadas em camadas na aba histórias do site http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/aguas_no_capao/index.html desenvolvido durante a pesquisa do mestrado com apoio das bolsistas de iniciação científica do grupo de pesquisa MOM.

13 Taboa é o nome popular de uma espécie vegetal de rápida distribuição muito encontrada em áreas úmidas e várzeas pantanosas. A planta é muito utilizada para fazer esteiras.

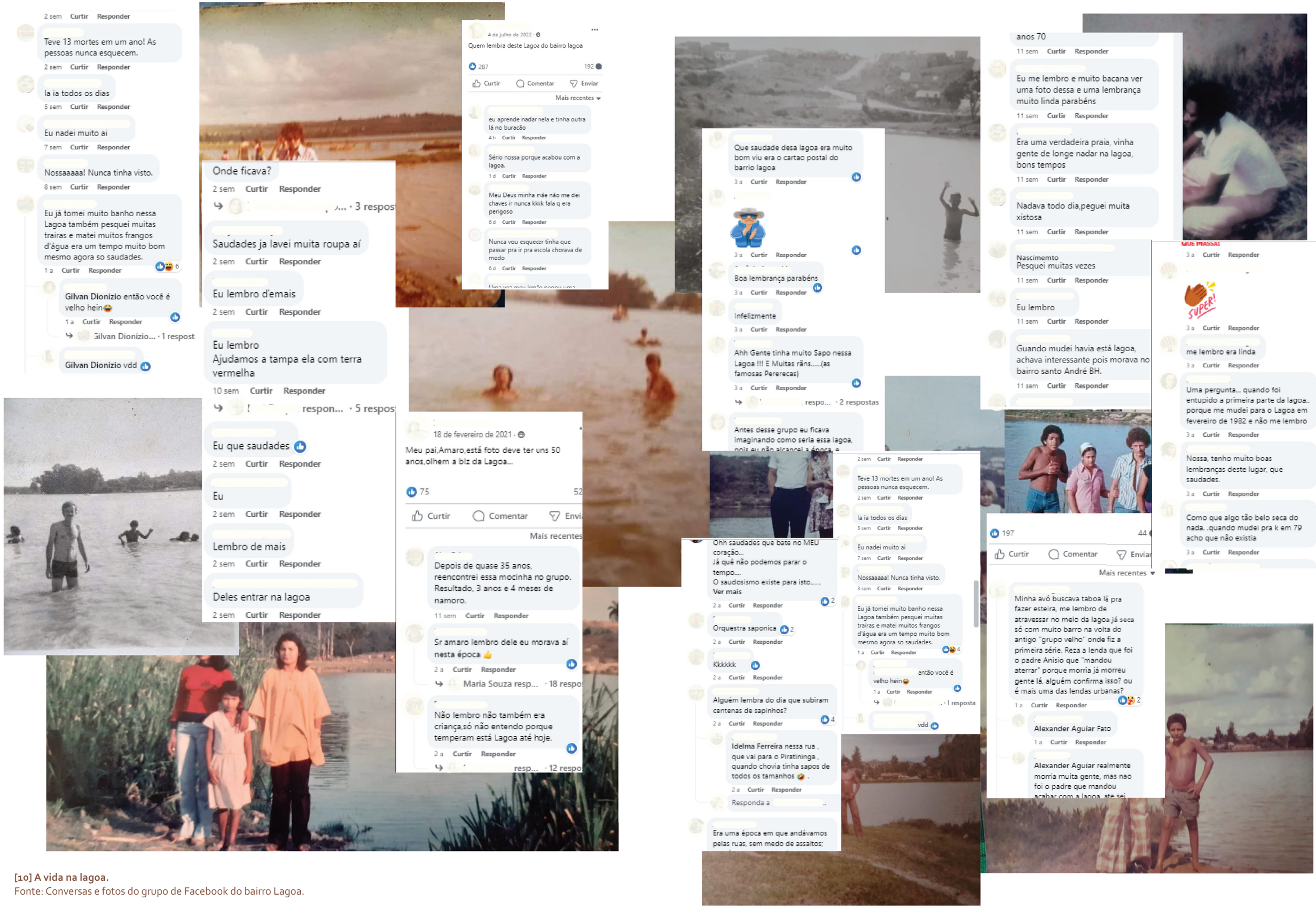
14 Em 2024 a PBH disponibilizou on-line em uma plataforma cartográfica (https://bhmap.pbh.gov.br/) o seu acervo de plantas particulares de loteadores.

15 O artigo 4º do capítulo II da lei nº 6766 de 1979 versava: "Art. 4o. Os loteamentos deverão atender, pelo menos, aos seguintes requisitos: I - as áreas destinadas a sistema de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista para a gleba, ressalvado o disposto no § 1º deste artigo;" Posteriormente, alterado em 1999, lei nº 9785 por "I - as áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem."



CÓDIGO DA PLANTA VN-07-01-1959
PLANTA NÃO APROVADA
ACERVO CARTOGRÁFICO DA PRODABEL
A PRODABEL NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS
INFORMAÇÕES CONTIDAS NESSA PLANTA

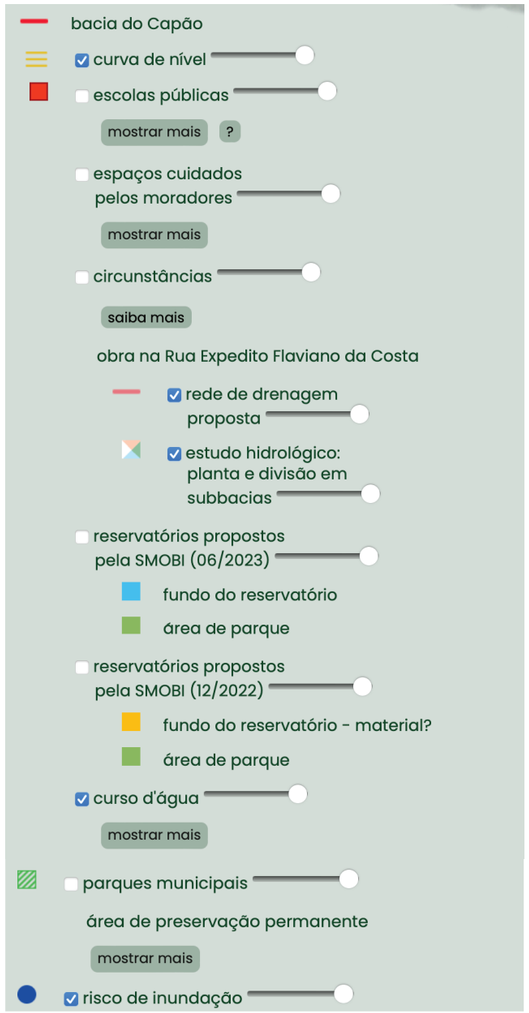
[09] Planta particular VN-07-01-1959.
Fonte: https://bhmap.pbh.gov.br/.



[10] A vida na lagoa.
Fonte: Conversas e fotos do grupo de Facebook do bairro Lagoa.

Fazendo graça, mesmo aterrada, a lagoa, vira e mexe, insiste em se formar, inundando o centro de saúde e a EMEI. Foi em 2022 ou 2023 que a Prefeitura iniciou uma obra de engenharia prometendo resolver o problema do alagamento.[16] Acontece que a memória dos humanos no tempo do capitalismo é curta. Em apenas quarenta anos, haviam se esquecido que ali onde inunda já foi lagoa. Se não tinham memória para saber que a lagoa existiu, tinham menos ainda para saber como ela se formou naquele lugar. Mas, mesmo assim, os engenheiros, demandados a dar uma solução rápida, projetaram um sistema de drenagem para direcionar a água diretamente para o fundo do meu vale, logo num ponto onde um grupo de moradores pleiteava a reconstrução da minha mata ciliar comestível e a instalação de um parque. A lógica é colocar a água para correr sem pensar no efeito a jusante. "Daqui para baixo, eu não sei, é com outro técnico", disse o engenheiro ao responder a pergunta de uma professora preocupada comigo. Ou seja, após a obra, o volume de água que ficava retido por um tempo na ex-lagoa passou a chegar de uma vez, se juntando com minhas águas correntes que vinham a montante e aumentando o volume no meu encontro com o córrego Piratininga, onde já havia uma mancha de inundação em 2023. A jusante, aumentou ainda mais o volume no encontro com o córrego Vilarinho, onde havia outra grande mancha de inundação.









16 A obra de drenagem executada em 2023/2024 integrava o Programa de Orçamento Participativo da cidade (OP) e constava no Plano Regional de Empreendimentos dos anos 2011/2012, cerca de onze anos antes da execução da obra. O OP foi criado em 1993 e, segundo o site da Prefeitura, aprovou 1.652 empreendimentos em bairros e vilas de Belo Horizonte. Desde 2017 novas rodadas foram suspensas para sanar o passivo de 450 obras aprovadas em gestões anteriores e que se encontravam paralisadas. Atualmente, das 450 obras, 220 já foram concluídas, 140 estão em andamento e 90 serão iniciadas ainda este ano. (Portal de notícias da PBH, Prefeito Fuad Noman anuncia retomada do Orçamento Participativo em BH, 01/02/2024).

[11], [12] e [13]. Obra de drenagem executada em 2023/2024 do Programa de Orçamento Participativo da cidade (OP) do Plano Regional de Empreendimentos dos anos 2011/2012.
Fonte [11]: Aba mapa interativo do site Águas no Capão.
Fonte [12] e [13]: Fotos da autora 2023.



[14] Limite das sub-bacia (circunstâncias) e obra de drenagem executada em 2023/2024 do Programa de Orçamento Participativo da cidade (OP) do Plano Regional de Empreendimentos dos anos 2011/2012.
Fonte: Aba mapa interativo do site Águas no Capão.

A área no entorno da voçoroca, que direciona a água para a área da ex-lagoa, foi loteada em 1961.[17] Os moradores a chamam de *buracão*. A planície no fundo do buracão era usada como campo de futebol, se tornando um importante ponto de encontro do bairro nos anos 1970. Depois, na década de 1990, quando a lagoa aterrada se transformou no campo Radiante, o buracão deixou de ser ponto de encontro do futebol e se transformou num lixão. Até que, nos anos 2000, fizeram uma obra de revitalização e aterraram parte do buracão construindo outra vez um campo.

As ruas do loteamento seguiram o sentido de escoamento da água. Uma nascente, que acabou ficando no quintal de um dos lotes, formava um afluente, o córrego da Fazendinha,[18] que logo foi retificado, revestido com concreto e fechado para os quarteirões se instalarem. O afluente deságua em meu leito num ponto próximo à sede da antiga fazenda do Capão, que existe até hoje. A cada vez que os humanos técnicos deixam reto o percurso de um córrego naturalmente sinuoso e, além disso, impermeabilizam a calha com concreto deixando-a lisa — e não naturalmente rugosa como é com suas pedras e vida de fundo de rio —, o fluxo da água acaba ganhando mais velocidade. Sem falar no tanto de bichos e plantas que são varridos dali. E, vocês sabem, a água quando ganha velocidade, se torna furiosa. Outro afluente, a jusante do córrego da Fazendinha e também na margem oeste, foi retificado e teve seu canal revestido e fechado na década de 1990, para a implantação da Rua Olga Pimenta Guimarães. Assim como o afluente chegava até mim, agora é essa rua que chega, e é a partir dela que começa a mancha de risco de inundação demarcada em 2016.

Em 1936, vinte e cinco anos antes de parcelarem a terra, retificarem e tamparem o córrego da Fazendinha, e cinquenta e quatro anos antes de retificarem e tamparem o córrego da Rua Olga Pimenta, a lagoa já estava lá, mas era menor.[19] Abaixo, próximo ao fundo do vale e à casa sede da fazenda, havia nessa época um açude em que se lavava roupa e viviam vários seres, até mesmo jacarés da fazenda do Capão que ficavam transitando entre a lagoa e o açude.[20] As voçorocas também já estavam lá, eram chamadas de *vallo* na época.[21] Em 1953, oito anos antes de parcelarem a terra, ainda eram poucas as casas da bacia: a sede da fazenda Capão e uma casa ou outra dos que cuidavam das plantações à beira d'água. Ainda estavam lá o açude, a lagoa e o afluente que a alimentava. Já em 1967, seis anos após o loteamento, a lagoa quadruplicou de tamanho, foram construídas mais casas, o córrego da Fazendinha e o açude foram aterrados, mas não abriram muitas ruas novas. Eram praticamente os mesmos caminhos da roça de antes do loteamento. Foi na década de 1970 que apareceram de fato os primeiros arruamentos.

17 Para a escrita desse parágrafo foi consultada a planta particular VN-07-03-0376 disponível no banco de dados da PBH. A planta tem o título Vila Santa Branca 2ª secção, possui um carimbo da empresa Wilson terrenos, são 464 lotes de tamanhos variados.

18 O córrego que chamamos nessa história de córrego da Fazendinha consta no banco de dados da PBH como córrego sem nome.

19 Informações visíveis no mapa do Município de Belo Horizonte produzido em 1936 pelo Serviço de Estatística Geral Secretaria da Agricultura na escala 1:20.000.

20 Fala da Dona Quita, antiga moradora da casa da sede da Fazenda do Capão no Filme Reconciliar 17´50".

21 Em cartografia de Belo Horizonte datada de 1936 estão desenhadas as voçorocas que foram chamadas de vallo, também estão desenhados os açudes.



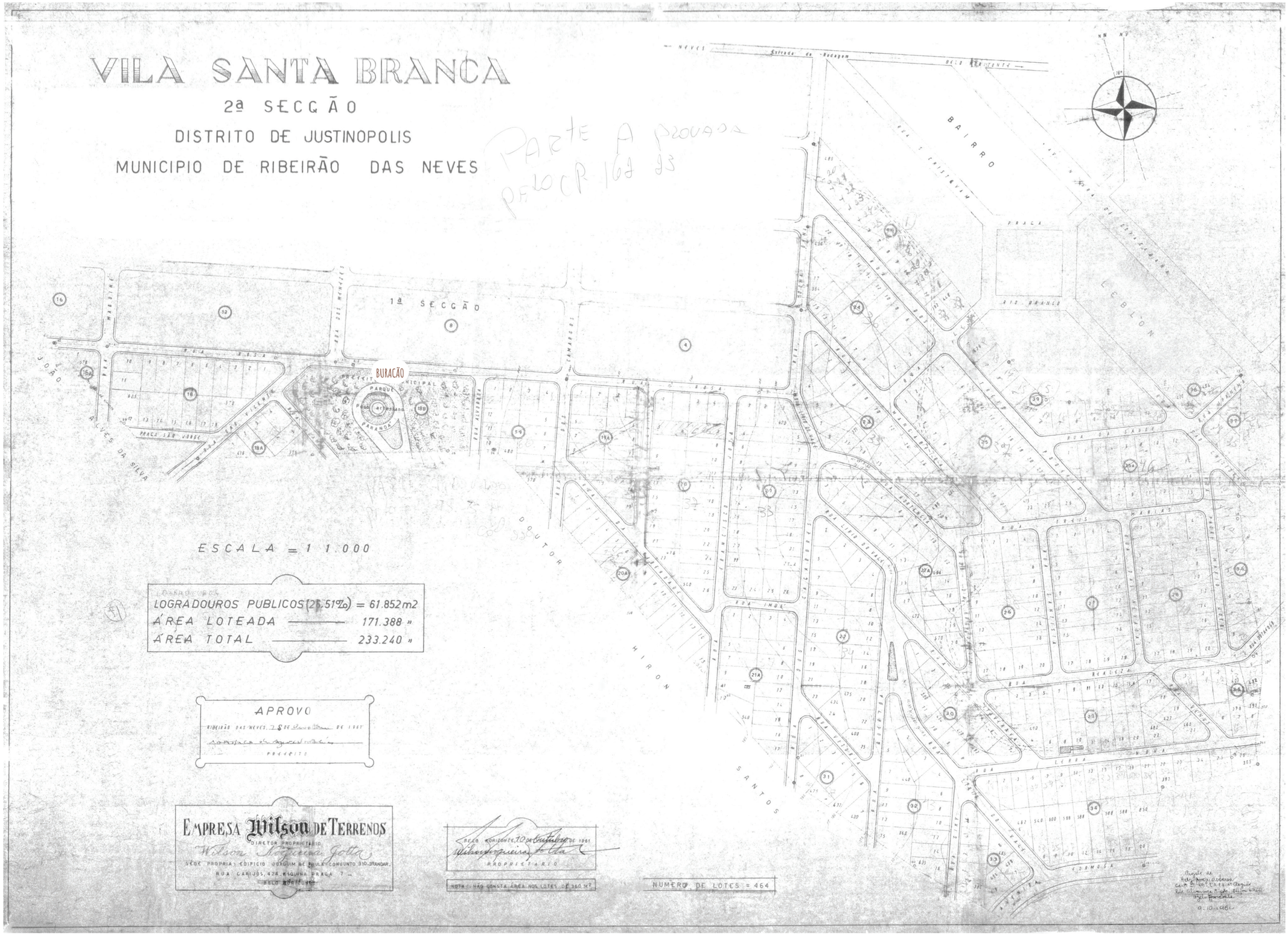






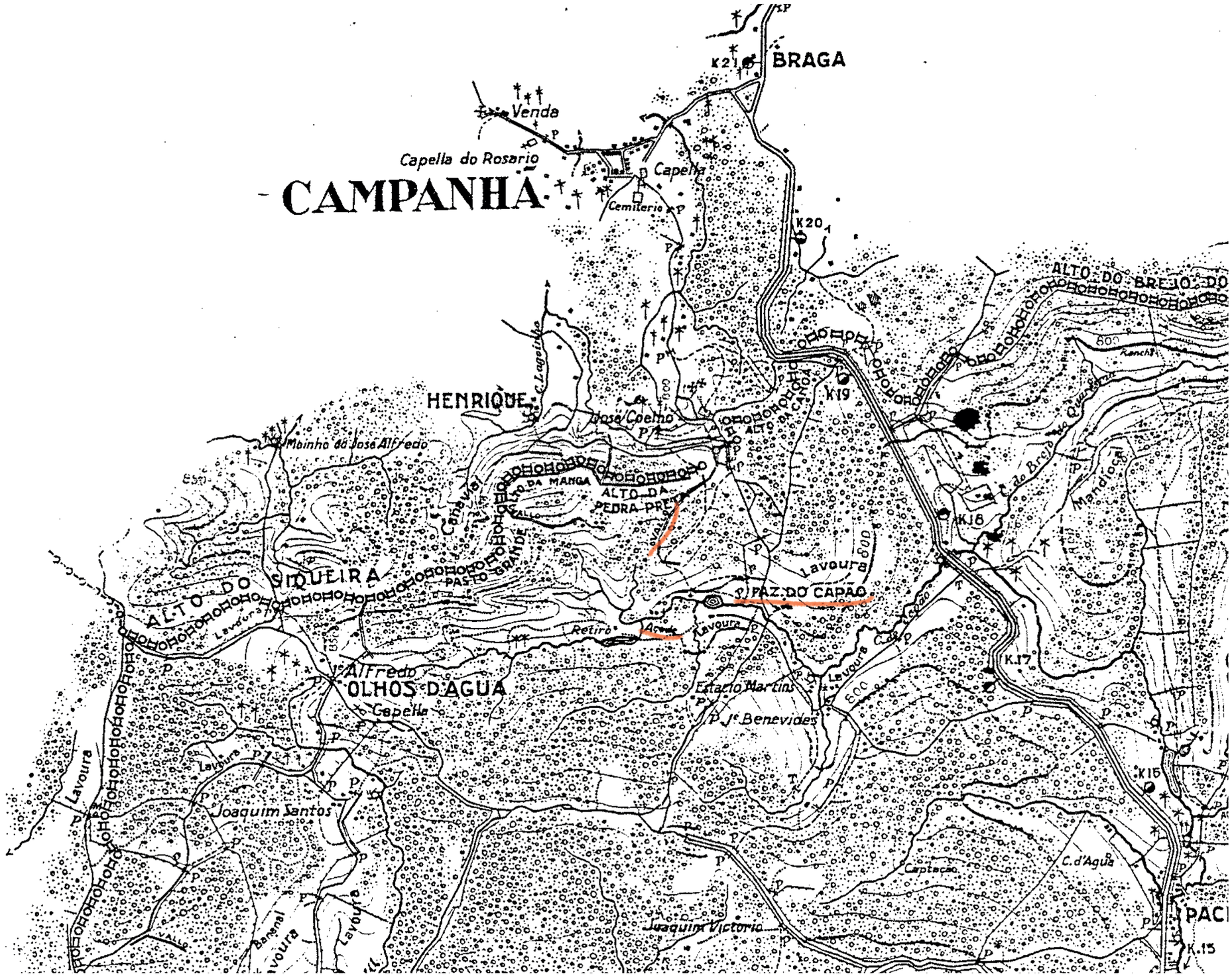


[15] Fotos do campo no Buracão, chamado de *vallo* no mapa de 1936.
Fonte: Fotos da autora, julho de 2022.



[16] Planta particular VN-07-03-0376.
Fonte: https://bhmap.pbh.gov.br.

CÓDIGO DA PLANTA VN-07-03-0376
PLANTA NÃO APROVADA
ACERVO CARTOGRÁFICO DA PRODABEL
A PRODABEL NÃO SE RESPONSABILIZA PELAS
INFORMAÇÕES CONTIDAS NESSA PLANTA



[17] Recorte da bacia do Capão no mapa de Belo Horizonte em 1936.
Fonte: Arquivo da Prefeitura de Belo Horizonte.

Dos anos 1970 aos anos 2020, foram criadas cada vez mais ruas e avenidas de asfalto, fechando os poros da terra em que a chuva infiltrava para abastecer os lençóis freáticos e nascentes, e hidratar a vida do subsolo. Escorrendo rapidamente pela superfície lisa do asfalto, a água pluvial ia chegando cada vez com mais velocidade e volume ao fundo do meu vale, causando erosões e inundações. A impermeabilização do solo começou por causa das vias, mas chegou também dentro dos lotes. A cada ano que passava, os quintais foram diminuindo, dando lugar a mais casas. Isso aconteceu porque o preço do solo urbano ficou tão alto que era impossível para um filho de um morador do Capão comprar um lote próprio. A alternativa era construir cada vez mais casas nos pequenos lotes dos familiares. Com isso, as pessoas perderam hortas, pomares e, consequentemente, chás, remédios e alimentos sem pesticida. Acabaram perdendo (ou apenas adormecendo) também os conhecimentos, passados por gerações, que esses cultivos proporcionam. E quando os lotes dos parentes se esgotaram, ou quando não se tinha parentes por ali, restava construir à beira dos córregos e ribeirões ou nas cabeceiras, que é a parte mais íngreme da bacia. O engraçado é que comumente culpam esses humanos que ocupam as cabeceiras e beiras d'água pelas inundações e erosões, e não o sistema que os levou a ocupar esses espaços ou as obras da urbanização predatória. É preciso lembrar que a lógica da escassez, pouca água, pouca terra e pouca comida, não predominou desde o início, quando seres humanos começaram a habitar minha bacia.

Antes de chegarem os brancos, viviam aqui homens e mulheres que compartilhavam a terra com respeito a outros seres. O espaço era produzido pelo mesmo trabalho cotidiano que cuidava da vida, e não havia separação entre o que os de fora chamavam de 'cultura' e 'natureza'. Havia comida em abundância: bacuparis, sapucaias, ingás, copaíbas, mulungus, pitangas, araçás, jabuticabas, mandis, dourados, lambaris. A água doce era limpa para beber, banhar, nadar, brincar, pescar. Havia tempo dilatado, histórias, pesquisa e investigação.[22] O modo de conseguir o alimento era diferente de uma ida ao supermercado. Eram necessários conhecimentos e sentidos apurados. Por outro lado, a gestão dos resíduos era mais simples e eficiente do que a que teve que se instaurar no século XX, com os supermercados e modos de vida. Aliás, não havia o que hoje chamam de 'lixo'. Por exemplo, as sobras de uma fruta iam para a terra e, com ajuda dos microrganismos, formavam novas plantas que geravam mais frutos, ou então serviam de alimento a outros seres vivos, que compartilhavam o espaço com aqueles humanos, tornando a terra fértil e a comida abundante, num ciclo de transformação coletiva e simbiose.

O processo de urbanização predatória aparentemente traz confortos para alguns dos seres humanos, mas não para todos. Durante esses sessenta anos, com os processos que deixaram a vida por um fio, os humanos se desligaram do ciclo das águas do Capão. Mas, na verdade, essa história começa bem antes e bem longe dali... Nas cidades europeias do século XIX, os cuidados com a água que cai do céu e brota da terra foram esquecidos pouco depois que ela passou a chegar até as casas e fábricas por canalizações, e a ser descartada da mesma maneira. Só assim pôde ser usada como meio de transporte para carregar sujeira. As fétidas águas de lavagem e defecação, despejadas diretamente nos corpos d 'água das cidades, fizeram deles inimigos da saúde pública. Os técnicos, guiados por um ideal de dominação da natureza, mandavam a água suja morro abaixo, cada vez mais rapidamente. O espaço urbano era pensado como espaço de circulação, portanto, quanto mais fluxo (de águas e transportes, mas também dinheiro e mercadorias), mais riqueza, saúde e higiene a cidade teria e mais eficiente seria. Como resultado, os maltratados corpos d'água ficaram inviáveis para um mergulho, para os

22 Ursula K Le Guin no texto *La teoría de la bolsa de la ficción* conta que nas eras do Paleolítico, Neolítico e na pré-história, 65 a 80% do que os seres humanos comiam nas regiões tropicais e temperadas era coletado. Os humanos trabalhavam cerca de quinze horas por semana para isso — muito menos que camponeses escravizados após a invenção da agricultura, e muito menos que trabalhadores assalariados nas sociedades modernas. Le Guin, *La teoría de la bolsa de la ficción*, 2022, p.28.

peixes, para a vida... A solução dos técnicos foi sumir com alguns deles: retirar as matas ciliares, retificá-los e, às vezes, até tapá-los com mais avenidas. Tudo parecia fluir logicamente e era justificado por cálculos inteligíveis a poucos. Deve-se confiar na técnica e na ciência, dizia a história contada junto com a urbanização.

Mas a ciência era fragmentada. Havia os que estudavam o ciclo da água, os que estudavam a urbanização, as moradias e o concreto, e os que estudavam as plantas e os animais. Os estudos não se cruzavam — cada especialista com sua especialidade. E quando um "não estudado", sábio pela calma da observação não disciplinar, dizia que impermeabilizar o chão todo não funcionaria, prontamente vinha um engravatado para lhe dizer que o progresso havia chegado! Era mais ou menos essa a conversa quando Belo Horizonte foi fundada. Expulsaram as pessoas que viviam ali e instalaram no relevo um plano retificado circundado por uma avenida, fundando a nova capital do estado. Os expulsos e outros que vieram sem posses foram morar nas bordas, inclusive em Venda Nova, que é por onde eu, o córrego Capão, passo. O planejamento dentro da avenida do Contorno foi rapidamente extrapolado. A urbanidade invadiu tudo.

Os anos se passaram. Em 2023, ondas de calor e chuvas mais intensas e volumosas do que o esperado caíram sobre Belo Horizonte. Sinais do que chamaram de crise climática na era geológica do Antropoceno ou Capitaloceno.[23] Diante da catástrofe anunciada, vieram mais uma vez os técnicos com suas respostas rápidas.[24] A mancha de inundação prevista para a minha bacia se estendia por quase um quilômetro, começando na altura da Rua Olga Pimenta Guimarães (onde deságua um afluente tamponado) até o meu encontro com o córrego Vilarinho, que foi também retificado e tamponado por uma avenida de mesmo nome. Os técnicos marcaram uma reunião com os moradores e apresentaram uma solução: construir reservatórios impermeáveis de concreto no fundo do meu vale para reter a água nas épocas de crise e proteger as margens de erosões. Nada foi proposto para quebrar ao menos parte do asfalto das encostas e dos topos de morro, deixando a água pluvial infiltrar.

23 Mudanças climáticas, acidificação dos oceanos, uso de água doce, perda de biodiversidade, interferência nos níveis globais de nitrogênio e fósforo, poluição química, dentre outros índices catastróficos, parecem caminhar em direção a um ponto fatal para a espécie humana. O motivo central da crise ambiental e climática se relaciona com o modo predominante de produção que está em curso de forma exponencial desde a Revolução Industrial (cf. Danowski & Viveiros de Castro 2014). Nesse contexto, tem se tornado corrente o termo *Antropoceno* para designar o período caracterizado pelo conjunto de alterações decorrentes da ação humana. Vale ressaltar, no entanto, que algumas autoras (Stengers(2015), Tsing (2023), Haraway (2016)) questionam o termo por considerarem que com ele se imputa, de modo indiscriminado e generalizado, a todos os seres humanos a responsabilidade pelas consequências de um modo de produção desigual e que indubitavelmente não beneficia a todos. Buscando uma melhor nomenclatura para a era geológica, Donna Haraway (2016) propõe o termo *Capitaloceno*, evidenciando a relação da crise ambiental com o modo de produção capitalista.

24 Isabelle Stengers, em *Uma outra Ciência é possível*, revisita a história das ciências e os modos com que a pesquisa científica vem sendo conduzida, a fim de evidenciar como têm sido construídas as alianças entre o empreendimento científico e forças de dominação e extração, tais como a indústria, a economia, o racismo, o machismo e as explorações coloniais, de classe, raça e gênero. A autora defende uma ciência desacelerada, não como reivindicação nostálgica, mas sim como enfrentamento das questões atuais com a ambição de tornar a ciência aliada de um futuro mais digno de ser vivido. Stengers aponta dois caminhos para escapar da aceleração: primeiro, superar a cápsula da disciplinaridade; segundo, experimentar os encontros junto de pessoas que são protagonistas dos lugares e têm saberes outros que não apenas os reconhecidos pela ciência convencional. Mas, para isso, é preciso que os cientistas estejam abertos a esses outros e saibam ouvir.

Nada foi dito sobre terem aterrado a lagoa, ocupado as voçorocas, impermeabilizado o solo, tamponado quase todos os afluentes, despejado esgoto no meu leito. Para disfarçar o mau cheiro e a feiura, propuseram uma lâmina d'água em cima de mim, como um avatar daquilo que eu poderia ser, mas não sou justamente em razão da urbanização predatória. Disseram que a lâmina d' água e o reservatório de concreto eram soluções baseadas na natureza. "Precisamos agir, a crise climática chegou", disseram. Não entendi. A água da chuva tenta se comunicar com eles. Nas partes mais planas das ruas íngremes, a água furiosa arranca o asfalto onde rapidamente brotam capins. É a água e a força vegetal dizendo: "Aqui! Abram aqui um jardim para a água infiltrar!" Quando chove, a lagoa volta a aparecer dizendo: "Aqui! Segurem um bocado da água aqui antes de fazê-la correr furiosa pelo asfalto até o fundo do vale". Mas não conseguem escutar.

Não posso dizer que a parte da espécie humana capaz de se relacionar simbioticamente comigo e com os seres vivos tenha sido totalmente extinta. Por sorte, aqui na minha bacia há moradores bem especiais e inteligentíssimos. São humanos que, sim, se lembram de que já fui um rio, e que preservam habilidades de escuta interespécies. Plantam matas-jardins, convidam corujas, socózinhos, tapicurus, tartarugas e outros seres para viver juntos, criando espaços adequados para habitantes não humanos. Jaboticabeiras, pitangas, ingás, amoras também voltaram a habitar as minhas margens graças a esses moradores. Nada favorece que essas pessoas reconstruam meus jardins e matas ciliares — tudo parece pôr em cheque a persistência delas. Como a maioria das nascentes está soterrada ou poluída, os jardineiros urbanos regam os plantios com água encanada que chega em suas casas e pela qual pagam caro. Curioso é que a empresa que faz a água chegar e sair pelos canos cobra separadamente por esses serviços: um se chama água; o outro, esgoto. Quem não consegue pagar pelos dois, dispensa a ligação à rede de esgoto e despeja a água suja diretamente no meu leito. A empresa tenta puni-los com multas, mas esquece que só passaram a fazer isso quando deixaram de se relacionar com as minhas águas cotidianamente para beber, cozinhar, brincar e rezar.

Às minhas margens, há uma área de aproximadamente quatro hectares que vai de um ponto próximo do meu encontro com o ribeirão Vermelho e se estende até a gleba da sede da antiga fazenda. Em 1990, a mata foi inteiramente devastada e as nascentes foram soterradas para dar lugar às obras do Conjunto Habitacional Lagoa.[25] As pessoas que foram morar no conjunto haviam sido removidas de outra parte da cidade, onde tinham terrenos maiores e quintais. O novo conjunto não possibilitava isso. Porém, ficou uma faixa de terra em frente ao conjunto, entre a rua e o rio, onde aos poucos plantaram bananeiras e mangueiras, e construíram galinheiros e chiqueiros. Fizeram daquela área um novo quintal, com cultivo, criação, varais e redes, e crianças brincando.

Além disso, desde 2012 há um grupo de moradores, chamado Núcleo Capão, que implanta com as próprias mãos e muito trabalho de cuidado não remunerado um parque ciliar. Em 2021, esse Núcleo começou a cultivar uma horta perto dos 'quintais' do conjunto Lagoa, com a ideia de posteriormente criar uma agrofloresta com espécies nativas. Para isso se articularam com o Instituto Federal de Santa Luzia e conseguiram, por meio de um edital, seis mil mudas de diversas espécies: cajueiro, cedro, embaúba, fruta do conde, goiabeira, ingá de metro, ingá de praia, jabuticaba, bacupari, mulungu, pau ferro, pitangueira, tamboril, umburana de cheiro. As mudas estão engordando no viveiro da Fundação de Parques.

25 É possível ver na foto aérea da quadra 2108501 de 1999, elaborada pela PRODABEL, a área demarcada como parque no sistema cartográfico da PBH (bhmaps) sem nenhuma árvore com a terra exposta.



[18] Quintal do conjunto habitacional visto de cima em 1999, 2005, 2008, 2015. Área onde o Núcleo Capão pleiteia a implantação do Parque Ciliar do Capão.
Fonte: PRODABEL, 2018.

A horta foi implantada e nomeada de Clareira a Terra pelas crianças que viviam ali. Para regar os plantios, o Núcleo começou a pedir água para uma vizinha, que rapidamente se agregou ao grupo de cuidadores. Essa é uma área repleta de nascentes, mas muitas foram soterradas e precisam ser recuperadas. Os ingás e pitangueiras ajudariam nessa recuperação. Suas raízes perfuram o solo e em seguida se decompõem, formando sulcos na terra e favorecendo que a água volte a brotar no solo antes compactado. Enquanto as nascentes não voltam, o Núcleo cadastrou a horta como uma unidade produtiva coletiva comunitária na Prefeitura, o que garantiu que a empresa que encana a água instalasse um ponto de água na horta. A horta estava crescendo e produzindo alimentos. O Núcleo Capão estava entusiasmado com a abundância e a ideia de pensar a região como um centro de agrobiodiversidade.

No entanto, como já sabem, não é simples nesses tempos produzir "natureza" dentro da cidade. Logo um grupo de moradores do Conjunto Lagoa teve uma briga com alguns cuidadores do Núcleo. Diziam que toda aquela terra era do Conjunto e que eles, os cuidadores da horta, não pertenciam àquele lugar. E essa não era a única disputa espacial. Como contei, a Prefeitura também planejava instalar no lugar do almejado Parque Ciliar Agroflorestal um reservatório de concreto para segurar a água e diminuir as inundações a jusante nos verões chuvosos.

A partir das disputas em curso, um pequeno grupo de moradores da bacia, junto a pesquisadores interessados em outras possibilidades para as águas urbanas, formaram o Grupo de Trabalho de drenagem do Capão, GT de drenagem. O grupo se propõe a estudar possibilidades para enfrentar as crises que não as grandes obras nos fundos de vale. Portanto, começaram a observar a lógica da água na bacia hidrográfica urbanizada. Primeiro, partindo dos côncavos e convexos do relevo, uma pesquisadora do GT, com a ajuda de seu grupo de pesquisa chamado MOM[26], delimitou as sub-bacias que existiam dentro da bacia do Capão. Chamaram essas pequenas áreas de *circunstâncias*.[27] A ideia era pensar em possibilidades de infiltração e contenção da água pluvial em cada circunstância para que nenhuma delas sobrecarregasse o fundo do vale. Para que mais pessoas compartilhassem essa lógica de pensamento e ação na minha bacia foi criado o website Águas no Capão, em que foi proposta uma primeira definição das circunstâncias. A circunstância, além de ser uma demarcação que segue o comportamento da água no relevo urbanizado, tem uma escala boa para se percorrer a pé e para a organização da vizinhança. Acredito que os moradores de minha bacia, com informações e orientações e recursos, podem modificar o cenário atual. Estou animado com essa possibilidade!

26 O MOM é um grupo de pesquisa na cidade de Belo Horizonte fundado em 2004, sediado pelo Departamento de Projetos (PRJ) e pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (NPGAU) da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais (EA-UFMG). O MOM está cadastrado no Diretório do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e tem projetos financiados por diversas agências de fomentos públicas e privadas, nacionais e internacionais, tais como CNPq, Capes, Fapemig, Finep, Instituto Libertas, DAAD, Newton Fund, AHRC, Royal Society,Agência Nacional de Águas e BDMG.O principal objetivo do MOM tem sido compreender contradições sociais e espaciais, e investigar práticas de assessoria técnica que possam apoiar e ampliar a autonomia coletiva de grupos sócio-espaciais dissidentes ou marginalizados. Isso abrange teoria e história críticas, assim como educação popular e pesquisas empíricas e experimentais, com ênfase na criação de interfaces para a transformação social.

27 Santos, *Circunstância: uma proposta para discutir as águas urbanas*, 2024 (no prelo).





[19] Crianças na horta Clareia a Terra.
Fonte: Clarice Flores, 2022.

[20] Mutirão na horta Clareia a Terra.
Fonte: Foto da autora, 2022.

2049 Córrego Capão

Como é bom voltar a sentir os mandis e piabas nadando, os sarapós rastejando no fundo e as crianças brincando e rindo em minhas águas! O processo de restauração de águas e solos da bacia começou há vinte anos, depois de um longo período de maus tratos, despejo de esgotos, destruição das matas ciliares e encarceramento das águas em tubos de concreto. Ao que parece, um grupo de humanos com poderes finalmente ouviu o que outros humanos diziam havia tempos: a água, inclusive a das cidades, é fundamental para a manutenção da vida. Começaram tratando as nascentes da bacia. Quebraram o asfalto do entorno e plantaram pitangueiras, ingás e outras espécies nativas que ajudaram a abrir caminho para a água voltar a brotar. Nos anos de maus tratos, os caminhos das águas pluviais foram todos asfaltados formando ruas, a maior parte com ao menos oito metros de largura. Durante a restauração, quebraram também o asfalto nos trechos menos íngremes, entre o passeio e a via, configurando jardins de chuva. Assim, a água voltou a infiltrar nas vertentes e topos de morro, alimentando o lençol freático e as nascentes, diminuindo a água que chegava no fundo do vale causando inundações. As espécies plantadas nos jardins de chuva se configuraram como corredores verdes, atraindo pássaros e outros bichos.[28]

A lagoa voltou a existir. Nos períodos de muita chuva, ela se enche segurando a água e impedindo que meu volume aumente rapidamente causando inundações. A volta da lagoa reaproximou a água dos humanos que vivem em minha bacia. O entorno da lagoa voltou a ser espaço de reuniões, piqueniques e alegria. As edificações institucionais — a Escola, o CRAS e o Centro de Saúde — que haviam sido implantadas quando a lagoa foi aterrada se transformaram em palafitas, deixando a área livre para a lagoa brotar. Transportes escolares em forma de barco e *ambulanchas* transportam estudantes e pacientes para as palafitas institucionais da lagoa.

Tudo começou a mudar com o exemplo da circunstância da lagoa. A água que recebo dessa circunstância foi a primeira a chegar limpa. O quarteirão onde está a nascente do meu afluente, o córrego Fazendinha, foi todo modificado. Os moradores desse quarteirão reconfiguraram a posição das casas, construindo lajes-lotes (uma espécie de lote aéreo) e replantando floresta e cerrado no solo. Os moradores das outras circunstâncias se inspiram com os benefícios trazidos pela mudança espacial e de vida, e começaram uma reforma, de modo que minha bacia se tornou uma área de cidade-floresta-cerrado, com moradores conscientes dos meus ciclos vitais. O clima aqui é ameno, há sombra, umidade agradável, muitos pássaros, plantas, comida farta e biodiversa para humanos e não humanos. Mas o cenário muda quando deságuo no córrego Vilarinho. Por lá as avenidas e shoppings seguem dominando a paisagem. Em tempos de muita chuva, tudo inunda. O calor é terrível, de forma que os pássaros não passam por lá e os humanos que podem estão sempre no ar condicionado. Esses humanos comem predominantemente comida muito processada, pouco variada e cheia de agrotóxicos, e estão sempre doentes. Os que não podem, sentem fome. Dizem que supermercados, avenidas e carros proporcionam uma vida de conforto e que os moradores da bacia do Capão estão voltando ao atraso. Não entendo essa gente.

28 Pena, Aves, infraestrutura verde e planejamento ambiental em paisagens urbanas neotropicais, 2017. Em sua tese o biólogo João Carlos Pena concluiu que regiões de Belo Horizonte com mais árvores, principalmente quando nelas predominam espécies nativas e plantas mais largas, tendem a reunir maior número de aves.





[21] Barco escolar no rio Xingu.
Fonte: Foto da autora, 2013.

[22] Avenida Vilarinho alagada em 2023.
Fonte: página do instagram @euvilarinho apud Jornal O tempo. Disponível em: https://www.otempo.com.br/cidades/video-vilarinho-alaga-mais-uma-vez-apos-chuva-forte-em-bh-neste-sabado-1.2793933.

2021 **Caramujo africano, *Achatina Fulica*[29]**

Durante as noites, rastejo pela terra úmida às margens do córrego Capão. O alimento por aqui é farto: pedaços de cimento, restos de comida humana, papel, fezes, ração animal. Durante o dia, me protejo da luz e do calor dentro da minha casa casca. Para isso, me apoio a alguma superfície vertical, como o muro da horta Clareia a Terra, os caules das plantas e o entulho que tem aos montes por aqui entre o córrego e o Conjunto Habitacional Lagoa. Gosto do Brasil, é um país de clima agradável onde não tenho predadores nem outras grandes preocupações.

Tina, minha ancestral, chegou ao Brasil nos anos 1980, escondida em uma caixa por um humano. Contava que não veio por vontade própria e não sabia se havia chegado pelos ares ou mares, mas sabia que quem a trouxe tinha grandes aspirações para a nossa espécie. Queriam que fossemos os substitutos do *escargot* nos restaurantes mais chiques do país. O *escargot* era muito frágil, com alta taxa de mortalidade se não conservado adequadamente. Nossa espécie é mais robusta, não morremos com facilidade. Da caixa escura do transporte ilegal, Tina foi direto para um lugar luminoso, cheio de pessoas falando e mastigando: era a Feira de Agropecurária do Paraná. Na feira, muita gente a observava e comentava como ela era grande e como seria lucrativa nos bistrôs do país.[30]

Acontece que os chefs dos restaurantes não gostaram da ideia de substituição. A concha da nossa espécie é grande, não tem um tamanho adequado para os pequenos talheres utilizados para comer *escargot*. Os filhos e netos de Tina se multiplicaram com rapidez e saúde nos criadouros. Até que um dia, o humano ganancioso desistiu do empreendimento e soltou Tina e seus descendentes. Saímos do Paraná e nos multiplicamos por todo o país. Foi assim que cheguei ao córrego do Capão em Belo Horizonte. O clima do Brasil, quente e úmido, é muito bom para nós! Além do mais, costumamos ser maiores que os insetos dos terrenos baldios e quintais. Como comemos de tudo, é fácil encontrar alimento e nos reproduzimos com rapidez. Observei que os cuidadores da horta Clareia a Terra não apreciam a nossa espécie. Sempre que se encontram com um de nós, nos colocam num saco plástico fechado.

[Observação da autora (N.M.C)]
O caramujo, neste contexto, é o que Anna Tsing chama de feral: "os vivos e não vivos mais que humanos que se envolvem com as infraestruturas imperiais e industriais". Tsing, que é antropóloga, segue rastros e persegue o movimento das manchas de destruição no Antropoceno (Tsing, 2019). A autora afirma que, no Antropoceno, fragmentamos os acontecimentos em campos do saber (por exemplo, urbanistas não consideram plantas, bichos, fungos e outros seres nos estudos urbanos, e biólogos não consideram o trabalho humano como produtor de biomas) e que é preciso que o trabalho da descrição dessas manchas moventes seja coletivo e transdisciplinar. Seu trabalho consiste em buscar formas de contar as histórias de modo que não paralise os leitores frente às catástrofes ambientais, mas sim os estimule a fazer conexões e críticas.

O caso do caramujo africano às margens do córrego do Capão ilustra o conceito de agência de Bruno Latour.[31] Agência é algo que envolve uma interrelação entre diversos atuantes humanos e não humanos, e não, simplesmente, uma ação individual ou coletiva. Ana Baltazar e Silke Kapp chamam de agência política um processo de transformação social criado coletivamente. Pela história do caramujo, percebe-se que os atores humanos são parte de uma rede muito mais extensa de produtores do espaço. A presença do caramujo africano no Capão é preocupante pois, além de devastar hortas e agroflorestas, pode hospedar doenças. Ou seja, um fato econômico e ecológico que teve início há quarenta anos interfere na produção espacial até os dias atuais.



[23] Caramujo africano.
Fonte: Imagem de arquivo. Disponível em: https://difusoraourofino.com.br/noticia/16763/coordenadora-de-endemias-alerta-sobre-infestacao-de-caramujos-africano.

29 Em 2021, estudantes do curso de Paisagismo do IFMG Santa Luzia, durante visita feita ao Capão para coletar informações solicitadas pelo professor de jardinagem, encontraram nas margens do córrego o caramujo africano (*Achatina fulica*).

30 Segundo o pesquisador em helmintologia e malacologia médica da Fiocruz Minas, Omar dos Santos Carvalho, há indícios de que o caramujo africano chegou ao Brasil na década 1980, importado ilegalmente para substituir o escargot. O caramujo foi lançado numa Feira de Agropecuária no Paraná. Entretanto, a espécie não teve sucesso comercial no Brasil e suspeita-se que foi solta no meio. Por falta de predadores naturais no Brasil, ela se reproduziu com muita rapidez e logo se transformou em praga.

31 Baltazar e Kapp em *Contra a determinação, além da mediação* traduziram o termo agency por agência embora na edição brasileira do livro seminal de Bruno Latour, Reagregando o social, o termo agency tenha sido traduzido por ação.

2023 Coruja buraqueira, *Athene cunicularia*[32]

Moro no jardim da Esperança, às margens do córrego do Capão. Ao entardecer, gosto de sair da toca e dar uma volta entre os pés de amora, romã, pitanga e as exuberantes flores zínias e cosmos plantados e cuidados diariamente por Gilda, Chico, Ana e André, meus vizinhos humanos. Também tenho como vizinhos abelhas, libélulas e outros insetos, além de tartarugas e pássaros, como o socozinho, tapicuru de cara pelada e a lavadeirinha. Mas nem sempre esse espaço foi um jardim tão habitado. Antes, era um bota-fora onde eventualmente humanos ateavam fogo no lixo. Gilda, que vive às margens do Capão desde menina e o conheceu limpo e cheio de peixes, muito descontente com o lixão na porta de sua casa, movimentou trabalho com a família e começou os plantios.

Gilda aprendeu a plantar com seu pai, que foi caseiro da Fazenda do Capão, antes do processo de urbanização mais intenso. O Jardim da Esperança fica onde deságua, no Capão, um córrego que foi retificado e tamponado nos anos 1990, formando a Rua Olga Pimenta. Portanto, a partir dos anos 1990, a água começou a chegar nesse ponto do Capão com mais velocidade, devido à retificação do afluente. Com o processo de urbanização, os espaços permeáveis na margem do córrego desapareceram. As chácaras foram parceladas em lotes menores e muitas casas foram construídas, de modo que o Capão ficou espremido entre duas ruas e uma faixa de aproximadamente 1.500m² de terra entre ele e a Rua Coronel Porto. Nos verões chuvosos, o córrego inunda nesse trecho. Quando a área era um bota-fora, a força da água levava para o córrego Vilarinho coisas como pedaços de mobília, bichos mortos e embalagens de plástico das mais diversas.

Eu vim morar aqui logo que Gilda e sua família começaram a trabalhar no jardim. Um dia, sobrevoava a área e avistei a planície livre das montanhas de lixo e repleta de deliciosos pequenos roedores e insetos. Era inverno, tempo seco em Belo Horizonte, e foi ali que escolhi para cavar meu buraco abrigo. O alimento farto, a água e o espaço aplainado pelas máquinas que construíram as ruas conformavam o lugar perfeito para meus filhos nascerem. E assim foi. Choquei ali os ovos que eclodiram na primavera. Nos primeiros dias, fiquei no buraco com os filhotes, enquanto o pai deles nos trazia alimentos. Aos poucos comecei a fazer pequenas saídas para que aprendessem a caçar e a voar. Certo dia, choveu forte, muita água em pouco tempo. O córrego subiu e rapidamente cobriu todo o jardim. Fui tomada por um profundo desespero. Os filhotes ainda não conseguiam voar e eu não conseguiria tirá-los a tempo do nosso abrigo cavado no chão. Minha última lembrança dos meus filhos são seus piados de pânico.

[Observação da autora (N.M.C)]
As corujas buraqueiras moram em toda a América, do sul do Canadá até a ponta austral da América do Sul. No Brasil, elas podiam ser encontradas em toda parte, exceto na Amazônia. No entanto, devido ao desmatamento e à construção de rodovias, hoje há corujas buraqueiras até mesmo na Amazônia, sobretudo nas proximidades de Manaus. Isso se dá porque elas gostam de viver em espaços planos e abertos, como planícies, cerrados, praias e também aeroportos, pastagens, gramados e cidades. Se, por um lado, esses espaços típicos da urbanização extensiva proporcionam características que agradam a coruja buraqueira, por outro lado, apresentam perigos inesperados para ela. Como seu nome indica, essa ave faz seu ninho em buracos existentes no solo ou cavados por ela (o termo latino *cunicularia* significa "que cava minas e túneis"). Acontece que as rodas de um carro, um trator ou um avião podem, num piscar de olhos, tapar esses buracos, matando a coruja e seus filhotes.



[24] Ninho de Coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) fotografado em São José do Rio Pardo/SP em Outubro/14.
Fonte: Blog Animal Chic.

32 Para ver e ouvir mais sobre a coruja buraqueira clique em: https://www.wikiaves.com.br/5406830&tm=s&t=c&c=3106200

1977 Sarapó, *Gymnotus carapo*

Tenho corpo afilado e pele parda e escorregadia. Meus hábitos são noturnos e gosto de viver tranquilo, no fundo de águas lentas com vegetação abundante que propicia sombra e lodo. Meus pares habitam toda a bacia do Rio São Francisco, mas eu prefiro o Capão, o *Kaa-puã*, a ilha de mato. O córrego não é fundo e é farto em pequenos insetos e outros alimentos.

Os humanos me usam como isca viva para outras pescas. Tem um senhor que vive em uma casa bem próxima ao córrego e cujo apelido é Sarapó, tamanha é sua habilidade em pescar os da minha espécie. Ele foi caseiro de uma chácara daqui do córrego e plantava nas margens fazendo sulcos para drenar a água e irrigar a horta. O excedente da produção, vendia no centro da cidade. Com a urbanização e o parcelamento da chácara, ele continuou vivendo na região, agora em um lote, e foi trabalhar na Mannesmann, uma indústria metalúrgica. O Sr. Sarapó, como ficou conhecido nessa indústria, sempre leva um familiar meu vivo e fresco para as viagens de pesca de seus colegas de trabalho.



[25] Peixe Sarapó.
Fonte:Blog Pesca Gerais. Disponível em: https://blog.pescagerais.com.br/peixe-sarapo.

1977 Cláudio, engenheiro

Nasci em 1947, em Belo Horizonte, primeira capital planejada do país, desenhada para ser o centro moderno de Minas Gerais, um estado repleto de recursos naturais. Dizem que Minas Gerais tem um peito de ferro e um coração de ouro.[33] Aqui, o ouro foi explorado à exaustão, mas ainda temos ferro e outros recursos. O minério é transportado por caminhões nas estradas e pelas linhas ferroviárias. Cresci junto com a cidade. Enquanto eu ganhava centímetros e começava a andar com minhas pernas, apareciam os primeiros arranha-céus belo-horizontinos. À medida que meus braços iam ficando fortes, também se expandiram as vias da cidade, inicialmente planejadas apenas dentro da Avenida do Contorno. A cada ano, circulavam mais automóveis nas ruas da capital de Minas Gerais.[34]

As ruas, rodovias e ferrovias são fundamentais para o desenvolvimento, pois a cidade precisa funcionar como um corpo, e as vias são suas veias e artérias. Ela vive pela circulação de trabalhadores e mercadorias, assim como o corpo vive pela circulação do sangue. O homem moderno é sobretudo móvel.[35] Na Europa, em meados do século XVIII, após as cidades passarem por epidemias causadas pela sujeira, a solução veio também de uma analogia com a circulação no corpo humano. As ruas tornaram-se mais limpas; embaixo delas, "veias" urbanas substituíram bueiros rasos, carregando água suja e excrementos para novos canais de esgoto.[36]

Eu mesmo, como um bom homem moderno, me desloquei bastante. Fui fazer minha especialização em hidrologia na Europa. Aprendi, com cálculos e projeções matemáticas, a dominar a natureza. É interessante como avenidas são soluções para a circulação de mercadorias e trabalhadores, mas são também soluções para enchentes.A canalização é a técnica que controla a fúria da água. Vejam, por exemplo, o córrego do Leitão que hoje está enterrado sob a Avenida Prudente de Morais: "ele parecia manso, mas na realidade era bravo e sujo, não respeitando nada ao redor".[37] A obra de canalização feita em 1972 transformou o que era sujeira e inundação em uma grande avenida, trazendo desenvolvimento para a região e certamente benefí-

33 Fala presente em documentário sobre Belo Horizonte em 1949 feito pelo escritório de serviços estratégicos americanos em colaboração com o escritório de coordenação dos negócios interamericanos. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?-v=HmUYpGozwUE&t=35

34 O curta "Cada um na sua vez" é um cinejornal educativo sobre os problemas de trânsito em Belo Horizonte nos anos de 1950. O Museu da Imagem e do Som (MIS)apresenta o trecho inicial do cinejornal disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=U-jnTkUCkJHE

35 Sennett, Richard, *Carne e Pedra*, [1994] 2003, p. 213.

36 Ibidem, p. 220.

37 Na década de 1970, as canalizações eram consideradas a melhor solução para controlar enchentes e sujeira. O vídeo *Belo Horizonte na década de 1970*, feito como publicidade do prefeito à época, mostra imagens de obras de canalização do córrego do Tejuco e do córrego da Serra para a implantação de vias (disponível em https://www.youtube.com/watch?v=kB5ngmV53YE). Outro vídeo que mostra imagens dos operários trabalhando na canalização dos córregos de Belo Horizonte na década de 1970 é Canalização dos Córregos em Belo Horizonte - Anos 1970 (disponível em https://www.youtube.com/watch?v=rsUoH6l-4ac).

cios para as gerações futuras.[38] Espero que em breve essa tecnologia alcance toda a cidade, inclusive a periferia.

É importante o homem se deslocar pela sociedade e se especializar, explorando posses e habilidades oferecidas pelo mercado, só assim terá algo novo a oferecer. Mas, como sabem, tudo tem um preço. Meu contínuo deslocamento me fez perder ligações com meus vizinhos, meu bairro, meus familiares. Já não reconheço o morro onde costumava soltar papagaio quando menino. Meu constante movimento certamente diminuiu minha experiência sensorial, despertada pelos lugares e pessoas enraizadas. Mas esse desprendimento é necessário para o desenvolvimento. Como revela meu livro favorito, *O mercador de Veneza*: para dispor de si mesmo, você não pode sentir muito.[39]

[Observação da autora (N.M.C)]

No capítulo "Corpos em movimento", do livro *Carne e pedra*, Richard Sennett conta que, em 1628, William Harvey publicou suas descobertas sobre a circulação do sangue e mudou toda a compreensão do corpo, dando origem a uma nova imagem modelo e a uma revolução científica. A publicação de Harvey influenciou planos urbanísticos em todo o mundo, levando a novas ideias sobre saúde pública. Foi no século XVIII que as analogias com o corpo humano começaram a ser aplicadas a centros urbanos. A cidade deveria funcionar como um corpo saudável, portanto, o ar, a água, as pessoas e os dejetos deveriam ser mantidos em movimento. No século XIX surgiram espaços urbanos reservados para indivíduos em locomoção, mais do que para multidões em movimento. Sennett escreve que a circulação, valorizada tanto pela medicina quanto pela economia, criou uma ética da indiferença.

Em *H2O and the waters of forgetfulness: Reflections on the historicity of 'stuff'*, Ivan Illich mostra como o século XX transformou a água em fluído que não se mistura à água arquetípica: desde a descoberta de Harvey, nossa relação cotidiana e imaginária com a água mudou tanto que o H2O que corre pelas canalizações modernas se tornou uma substância abstrata.

> H2O é uma criação social dos tempos modernos, um recurso que é escasso e exige gerenciamento técnico. É um fluido sob observação, que perdeu a capacidade de espelhar a água dos sonhos. A criança da cidade não tem oportunidades de contato com a água viva. A água não pode mais ser observada; ela só pode ser imaginada, quando se reflete sobre uma gota ocasional ou uma poça modesta. [40]



[26] Frames dos vídeos "Belo Horizonte na década de 1970", "Cada uma na sua vez" de 1950 e "Era uma vez um leitão" de 1972.
Fonte: YouTube acessado em 2024.

38 O vídeo *Era uma vez um leitão*, de 1972, apresenta alguns problemas decorrentes de inundações do Córrego do Leitão, na região Centro-Sul de Belo Horizonte, onde hoje se encontram a Avenida Prudente de Morais e as Ruas São Paulo, Padre Belchior, Tupis, entre outras. A Prefeitura, na gestão de Oswaldo Pieruccetti, sob a coordenação da SUDECAP, decidiu canalizar o córrego na tentativa de solucionar a questão. A inauguração da obra ocorreu no dia 7 de janeiro de 1972 e contou com a presença do prefeito Pieruccetti, do governador Rondon Pacheco e de Arnaldo Mendes Júnior (disponível em https://www.youtube.com/watch?v=a1haD8Q_oGw)

39 Sennett, Richard, *Carne e Pedra*, [1994] 2003, p. 214.

40 Illich, *H2O and the waters of forgetfulness*, 1985, p. 75.

2024 Roseli, professora e liderança Núcleo Capão[41]

Minha relação com as águas é ancestral. Minha mãe nasceu, viveu e trabalhou, até se casar, envolvida com o Rio Piracicaba, que nasce na serra do Caraça, no Quadrilátero Aquífero em Minas Gerais. Já eu nasci próximo ao córrego do Capão, em Venda Nova, Belo Horizonte. Sou professora do Ensino Fundamental da Escola Municipal Adauto Lúcio Cardoso (EMALC), que fica às margens do Capão. Também já trabalhei em outras escolas da mesma bacia. Além de professora, sou agente de mobilização social e coordenadora do Núcleo Capão, em parceria com o Projeto Manuelzão, e representante da sociedade civil, como conselheira, no subcomitê de Bacia Hidrográfica do Ribeirão da Onça.[42] Eu me graduei em história e, em 2004, fiz mestrado em educação, ambos na UFMG. Também fiz cursos de especialização nas áreas de gestão cultural e educação ambiental.

Como professora do ensino fundamental da EMALC, levo os estudantes às margens do córrego para enriquecer minhas aulas e procuro envolver o conteúdo programado com o território, apesar das adversidades. Essas são sobretudo a falta de material didático que se relacione com o território e o currículo pedagógico da escola, que ignora o espaço que a escola ocupa na cidade. Gosto de mostrar aos estudantes que existe um rio na vizinhança; aliás, muitos conheceram o Capão pela primeira vez comigo. Em 2012, coordenei o projeto de educação ambiental *As escolas na bacia: a história do córrego do Capão na cultura local*, vinculado ao Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino de História (LABEPEH) da Faculdade de Educação (FaE) da UFMG, integrando cinco escolas da bacia hidrográfica do Capão. O projeto foi contemplado por um edital da Prefeitura para a formação de professores e estudantes, o que viabilizou recursos e tempo de dedicação das escolas. O grupo envolvido era formado por professoras, principalmente ligadas à área de história e geografia, e por estudantes. Desse grupo original, apenas eu continuo até hoje no ativismo pelo Capão, mas, ao longo do tempo, outros parceiros se juntaram.

Em 2013, para contribuir na produção de mapas, participamos do projeto *Manuelzão Vai à escola*, que tem como objetivo mobilizar comunidades e instituições de ensino fundamental e médio na solução de problemas concretos da respectiva bacia hidrográfica, organizando-as sob a forma de Núcleos Manuelzão. A partir dessa articulação, em 2013, o grupo fundado no LABEPEH se tornou o Núcleo Capão e, com o apoio da equipe técnica do Manuelzão, fizemos o primeiro passeio percorrendo a pé a extensão de doze quilômetros do córrego. O fato de nos constituirmos como um Núcleo do projeto Manuelzão foi importante para que eu e minhas companheiras e companheiros percebêssemos que outros ribeirinhos urbanos enfrentam problemas semelhantes aos nossos, como o despejo de esgoto nas águas do rio, o acúmulo de lixo nas margens, as enchentes e erosões, e a ausência de mata ciliar. Nessa rede, destaco a atuação do subcomitê[43] de bacias hidrográficas do Ribeirão da Onça — outro afluente do Rio das Velhas — e do Conselho Comunitário Unidos pelo Ribeiro de Abreu (COMUPRA), originado de um movimento popular dos anos 1980.

Como Núcleo, organizamos mutirões de limpeza das margens, mutirões de plantio para reconstruir a mata ciliar e eventos com comida e arte. Essas ações visam reivindicar a implantação do parque ciliar do Capão. É um trabalho árduo e lento. Muitas mudas plantadas nos mutirões morrem por falta d'água ou cuidados, porque todos nós temos outras ocupações que nos sustentam no atual sistema econômico e não temos recursos para água e insumos. Ao longo desses doze anos, fizemos diversas parcerias com outras instituições e grupos da Região Metropolitana de Belo Horizonte para nos ajudar na reivindicação da implantação do parque. As margens do Capão foram tema de três trabalhos de conclusão do curso de Arquitetura e Urbanismo que projetaram parques ciliares com opções de lazer para a população daqui.

Em 2020, em plena pandemia de COVID-19, troquei correspondências com Núria, que era na época professora substituta de projeto no curso de Paisagismo do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) Santa Luzia. Na época, a pedido dela, dei uma palestra on-line para os estudantes, contando a história do Núcleo e explicando as demandas atuais que tínhamos. Em seguida, participei com outros colegas de Núcleo de uma reunião com os estudantes da disciplina de Projeto de Paisagismo, e falamos sobre dificuldades atuais do Núcleo, como a falta de insumos, mudas e estratégias para cuidar das mudas plantadas, o despejo de esgoto no córrego, a drenagem no campo Radiante e a mobilização de mais moradores para a causa do parque. Em seguida, os estudantes projetaram soluções pontuais, como uma agrofloresta ciliar que gerasse renda e fosse também um espaço de lazer nas margens do Capão, e soluções de tratamento de esgoto por evapotranspiração com a ajuda de bananeiras. Esses projetos foram encaminhados a um concurso do comitê de Bacia Hidrográfica do Velhas, por indicação de Clarice, membro do Núcleo Capão. Dos projetos enviados pelos estudantes, dois foram contemplados com seis mil mudas de árvores nativas para serem plantadas nas margens do córrego. Como as mudas vieram muito pequenas, articulei com a Fundação de Parques para que fosse feito na estrutura deles o processo de engorda. Os projetos dos estudantes também foram enviados à Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional (SUSAN).

Iniciamos o trabalho de plantio por mutirões, principalmente nos finais de semana. Em uma oficina que Clarice e Amanda organizaram com as crianças, batizamos a horta de Clareia a Terra. No início de 2021, ela foi cadastrada na SUSAN como unidade produtiva comunitária. A parceria garante esterco equino, assistência técnica e material para o cercamento da área da horta. O critério para receber o suporte para a unidade produtiva é, além da viabilidade do terreno, a participação de pelo menos três pessoas de diferentes famílias no trabalho de cultivo e cuidado. Já os fatores impeditivos são conflitos de interesses, previsão de outros processos e demandas estruturais.

Desde 2021, estamos trabalhando na horta Clareia a Terra, e almejamos transformá-la em um parque ciliar agroflorestal, para que, além de gerar alimentos, também proteja as margens do Capão de erosões. O cadastramento da horta na Prefeitura não impediu que ela sofresse violências, tanto por parte de instituições como a Companhia de Saneamento e a Polícia, quanto por parte de moradores do entorno. As disputas entre os vizinhos começou pois um grupo queria que todos tivessem acesso irrestrito ao que era lá cultivado ali, tanto hortaliças, quanto medicinais. Esse grupo implicava com os cuidadores, os considerava autoritários, já que haviam regras mínimas de funcionamento e de divisão de tarefas. Como não podiam fazer o que queriam, esse vizinhos adotaram duas formas de comportamento: uns começaram a invadir a horta e levar hortaliças, outros come-

41 Esse texto foi escrito a quatro mãos a partir da intensa correspondência com Roseli Correia e passou por sua revisão.

42 O Projeto Manuelzão foi criado em janeiro de 1997 por iniciativa de professores da Faculdade de Medicina da UFMG. O surgimento do Manuelzão está ligado às atividades do Internato em Saúde Coletiva ("Internato Rural"), disciplina obrigatória da grade curricular do curso de Medicina em que os estudantes passam três meses em municípios do interior de Minas Gerais desenvolvendo atividades de medicina preventiva e social. O histórico das experiências desses professores e estudantes revelou que não bastava, período a período, medicar a população. Mais que isso, era preciso combater as causas das doenças. A partir da percepção de que a saúde não deve ser apenas uma questão médica, foi esboçado o horizonte de trabalho do Projeto Manuelzão: lutar por melhorias nas condições ambientais para promover qualidade de vida, rompendo com a prática predominantemente assistencialista.

43 Segundo o site do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) os comitês de bacias hidrográficas são a base da gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos no Brasil. Neles, o poder público (municipal e estadual), os usuários de água (indústria, mineração etc) e a sociedade civil discutem, negociam e deliberam sobre a gestão local das águas, utilizando-se de instrumentos técnicos de gestão, de negociação de conflitos e da promoção dos usos múltiplos da água.

çaram a maldizer a horta, espalharam que uma das cuidadoras, de religião espírita, era 'feiticeira'. As intrigas, acabaram afastando algumas famílias, que no início, haviam demonstrado interesse em participar da proposta. O estopim foi quando um morador chegou a ameaçar um cuidador da horta, que acabou se mudando da vizinhança. Os desafios são muitos!

A horta tem atualmente 500m² e, quando a cadastramos na SUSAN, a subsecretaria chegou a sugerir que fizéssemos uma parceria com a Fundação de Parques para que toda a área prevista no Plano Diretor como parque (16.000 m²) fosse cercada com o recurso de uma emenda parlamentar que conseguimos com a então vereadora Duda Salabert. O cercamento é necessário, pois há muitos animais soltos na região: os cavalos dos ciganos, burros, coelhos e outros bichos que comem as mudas plantadas. Cercamos o plantio e deixamos os bichos soltos. O cercamento do parque todo não deu certo, e a verba da ementa acabou sendo destinada a construir um quartinho de ferramentas na horta e a comprar ferramentas para o manejo. Além de enviar os projetos de agrofloresta à SUSAN, organizamos um dossiê com todos os projetos arquitetônicos feitos para o parque ciliar do Capão e o enviamos à Prefeitura na esperança de que o implantassem.

Em dezembro de 2022, a Prefeitura marcou uma reunião on-line com o Núcleo para apresentar soluções de drenagem para a área do parque, "baseadas na natureza". Enviei o convite a vários amigos do Núcleo, técnicos e representantes do comitê do Velhas. Ficamos entusiasmados, pois parecia um primeiro passo para a implantação do parque. No entanto, servidores públicos da diretoria de águas, junto com engenheiros de uma empresa de hidrologia de São Paulo contratada pela Prefeitura, apresentaram como proposta um reservatório concretado no fundo do vale que conteria as inundações da bacia às custas de ocupar grande parte da área do parque. No final da reunião, ficamos insatisfeitos com as propostas apresentadas, mas felizes com a abertura de diálogo da Prefeitura.

Posteriormente à reunião, organizamos com os amigos do Núcleo Capão o que chamei de GT de drenagem do Capão. A ideia é sermos um grupo de estudo e trabalho para investigar soluções de fato baseadas na natureza. O GT também demanda que a Prefeitura estude a implementação de soluções difusas por toda a bacia, isto é, soluções que permitam que a água se armazene e infiltre nos topos de morro e à meia encosta, diminuindo o volume de água que chega ao fundo de vale e, consequentemente, diminuindo as manchas de inundação e a sobrecarga da bacia a jusante. Ao longo do ano de 2023, fizemos cinco encontros do GT. Em vários deles participaram técnicas da Prefeitura para continuarmos a discutir a proposta apresentada no final de 2022. Durante as reuniões, os representantes da Prefeitura mencionaram que era preciso concluir o processo de discussão antes de dezembro de 2023, para que pudéssemos solicitar o dinheiro ao Banco Mundial. A Prefeitura até modificou o projeto uma vez, aumentando o número de reservatórios e expandindo a área do parque. O problema, não explicitado nos desenhos verdes do parque apresentados pela Prefeitura, é que a expansão proposta se sobreporia à área hoje ocupada pelos ciganos Calon. Uma ferramenta importante nas reuniões foi o *website Águas no Capão*, feito pela mestranda Núria e pelas bolsistas de iniciação científica Júnia Penido, Ana Nery e Clara Moreira, do grupo de pesquisa MOM.

O mapa interativo que faz parte desse website permitiu que demonstrássemos, inclusive para os técnicos da Prefeitura, as contradições do projeto apresentado com realidades do nosso território e com instrumentos do atual plano diretor, como as conexões verdes e conexões de fundo de vale. Portanto, nas reuniões do GT, deixamos de ser apenas ouvintes dos técnicos da Prefeitura e passamos a questionar, com argumentos também baseados na técnica e na legislação, as propostas apresentadas por eles. Os representantes da Diretoria de

Águas presentes em algumas das reuniões demandaram uma mobilização maior da população para participar das decisões. Essa demanda me soa estranha. É como se nós, do Núcleo, que — à diferença dos técnicos da Prefeitura — trabalhamos voluntária e gratuitamente, tivéssemos a responsabilidade de informar e mobilizar mais moradores. Mesmo assim, me comprometi, na quarta reunião ocorrida em agosto de 2023, a entrar em contato com o CRAS Lagoa para envolver mais moradores na discussão sobre a drenagem da nossa bacia.

Em seguida, no dia 22 de agosto de 2023, convidei Núria para apresentar o *website Águas no Capão* na reunião do comitê de Bacias Hidrográficas do Onça. Além da aba do site em que há o mapa interativo que permite sobrepor os projetos apresentados pela Prefeitura com camadas da legislação e espaços produzidos pelos moradores, foram apresentadas também a aba com materiais pedagógicos, a aba com as histórias recolhidas até então na sua pesquisa de mestrado e a aba denominada moradores, com pessoas mais ativas no Núcleo e os moradores não humanos que essa pessoas apresentaram a Núria. Ainda em agosto, Núria, o professor Roberto E. dos Santos e eu fomos entrevistados pela revista *Velhas*, uma publicação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Velhas. Na entrevista, falamos sobre o site e a lógica das circunstâncias. Em julho, Núria, Júnia, Ana e Clara, pesquisadoras do MOM, apresentaram junto comigo o site no evento *Câmara Mirim* na EMALC, organizado pela Câmara Municipal. Nesse evento, em que havia professores presentes, mostramos a aba de material pedagógico que está em permanente construção, incluindo materiais elaborados pelo MOM desde 2022. Em setembro de 2023, Núria e eu apresentamos a ferramenta na *17a Primavera de Museus da UEMG*. Também em setembro, nos reunimos on-line com estudantes do curso de engenharia civil da UFMG que queriam trabalhar com a bacia hidrográfica do Capão em uma de suas disciplinas. Apresentamos o site e contamos brevemente sobre as discussões atuais do GT de drenagem.

Fizemos toda essa movimentação sem recursos. Juntamos esforços para divulgar a ferramenta *Águas no Capão* e falar sobre a drenagem do Capão, com o objetivo de conseguir mais parceiros para a pesquisa e a implantação de soluções difusas na bacia. A maioria dos encontros fazíamos à noite e aos finais de semana. Nessa época, fomos contatadas por representantes de dois projetos querendo trabalhar no Capão: o *Lembra Isso é Rio e o Águas Gerais*. O primeiro é executado na Escola de Arquitetura sob coordenação do professor Roberto Andrés e conta com recursos financeiros para um grupo de estudantes e arquitetos trabalharem ampliando as lutas que já acontecem nos territórios. O segundo tem recursos da Secretaria Municipal de Cultura e tem por objetivo ações culturais em articulação com grupos que já trabalham com as águas. Em meio a toda a movimentação com a Prefeitura, ainda dedicamos tempo a esses dois grupos, relatando as recentes ações do Núcleo e apresentando os dados recolhidos e disponibilizados no website. A partir desses dados e de histórias que contei na reunião, o projeto *Lembra Isso é Rio* produziu cinco placas que foram distribuídas na bacia e inauguradas em uma caminhada amplamente divulgada na internet. Na época, sugerimos que o grupo também divulgasse a possibilidade de soluções difusas para ir ampliando o imaginário da população. Mas essa segunda parte não foi feita. Por fim, sugeri a ambos os projetos que fizessem suas reuniões e oficinas no CRAS.

No final de setembro, integrantes do grupo MOM (os mestrandos Núria e Lucas, e o professor Roberto dos Santos) foram ao CRAS conhecer o assistente social Willian e ouvir os moradores para começar um trabalho de mobilização. Em outubro, o projeto *Águas Gerais* contratou a estudante de arquitetura e membro do Núcleo Capão Clarice Flores para conduzir a oficina *Geopoética das Águas*, que foi ministrada para os artistas residentes do projeto. A proposta era aproximar os artistas ao que já acontece aqui no Capão. Em dezembro, foi a vez de os arquitetos contratados pelo *Lembra Isso é Rio* conduzirem uma oficina para os frequentadores do CRAS.

Desse encontro no CRAS, das reuniões comigo, Núria e André Carvalho, e do passeio pelas placas, o projeto recolheu histórias e está produzindo um livreto pedagógico que tem recurso para ser impresso e promete ser amplamente divulgado nas escolas da bacia. O grupo MOM estava agendado para voltar e continuar a conversa sobre drenagem com os moradores em dezembro também, mas com a alta demanda externa, o CRAS apenas teve agenda em janeiro. Porém, o encontro acabou não podendo acontecer em janeiro e foi reagendado para março, quando Lucas e Roberto dos Santos se reuniram com os moradores para ouvir suas dúvidas sobre drenagem e apresentar o que haviam levantado sobre as obras públicas já implantadas na bacia.

Por agora, temos as seguintes frentes de ação no Capão:

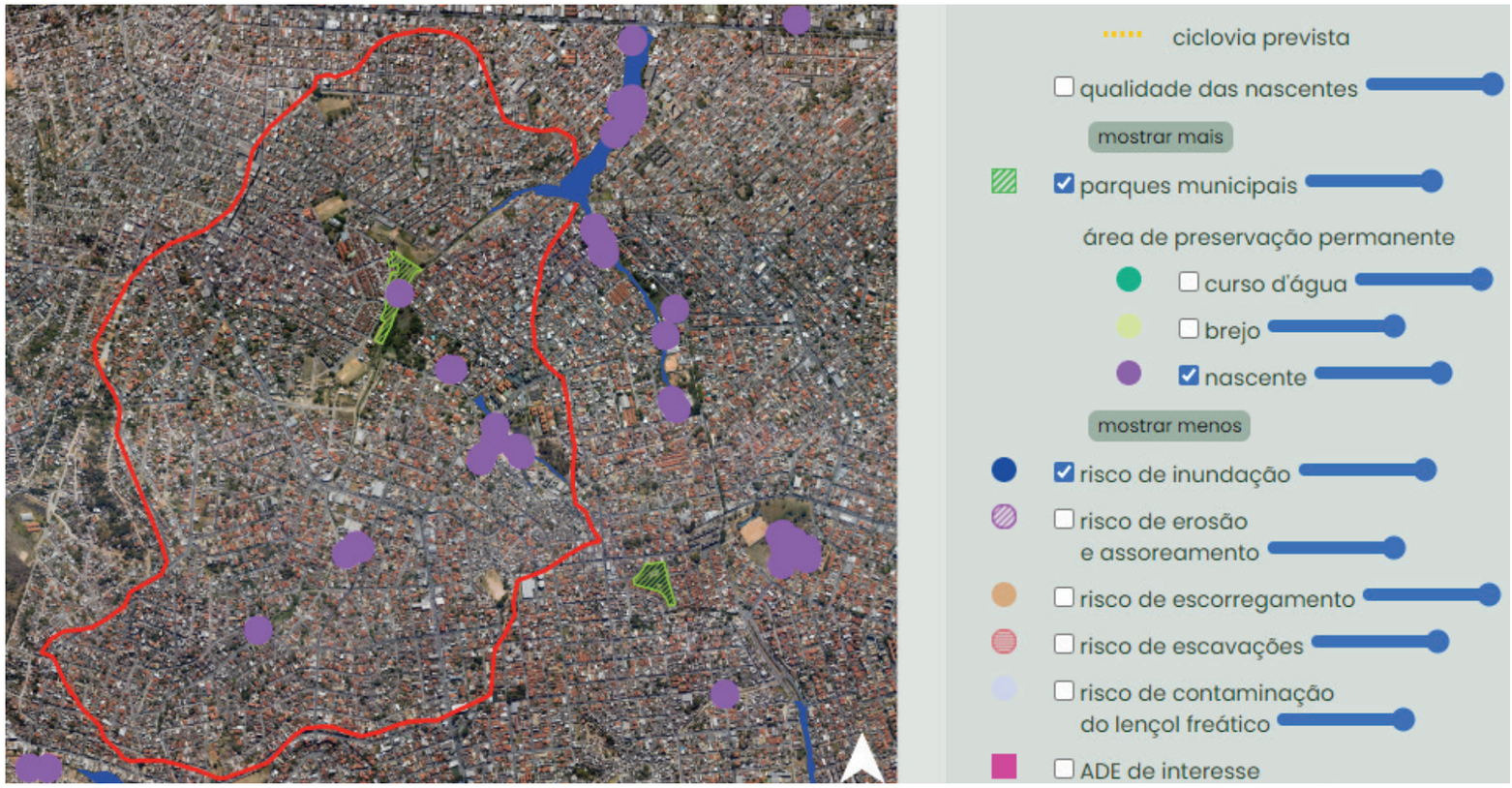
1) **Horta Clareia a Terra**. A principal cuidadora é a moradora Creuza, cuja casa é vizinha da horta. Temos apoio da Fundação de Parques e da SUSAN. Nos finais de semana, fazemos mutirões eventuais. Estamos articulando com a empresa de negócios sociais Probiomas para a implantação de um sistema agroflorestal (SAF). Trata-se de uma medida compensatória a ser reinvindicada à COPASA, que, ao fazer uma obra em um interceptor, entrou na horta sem avisar matando diversas espécies.

2) **GT de Drenagem do Capão.** Desde o início de 2023, após a apresentação do projeto dos reservatórios pela Prefeitura, participam desse GT moradores do Capão, pesquisadores e representantes do SCBH Ribeirão Onça. O principal canal de comunicação é um grupo num aplicativo de mensagens. Em 2024, a Prefeitura não sinalizou perspectiva de uma nova reunião ou de apresentação de novas propostas abarcando nossa demanda de estudos com soluções difusas de drenagem na bacia. O grupo MOM continua trabalhando no website. O mestrando Lucas se juntou a Núria para estudar soluções difusas de drenagem no Capão. A expectativa é a de que, assim, o website seja ampliado, oferecendo mais simulações, possibilidades e técnicas para a drenagem difusa na bacia do Capão. Para isso, Lucas continuará o trabalho com o CRAS.

Portanto, o trabalho é contínuo. Mobilizamos muita gente, articulamos com vários projetos, mas, até agora, não há perspectiva concreta de implantação do nosso parque ciliar agroflorestal e menos ainda de soluções difusas para a drenagem. Essa movimentação toda dá ensejo a trabalhos de conclusão de curso, dissertações, discussões, projetos de extensão, horta e bons encontros, mas os efeitos no espaço real têm sido quase inexistentes. 2024 é ano eleitoral, vamos ver o que vem por aí.



[27] Fotos da esquerda para a direita: faixa convidando os moradores para plantio de mudas na área que pleiteiam o parque em 2020; plantio em 2018 na área que pleiteiam o parque; mutirão na horta Clareia a Terra em 2022; abraço na área do pleiteado parque do Capão, estudantes recolhendo o lixo das margens do Capão e roda de capoeira, todas em 2017; estudantes da EMALC na feira de ciências de 2016 apresentando sobre as águas do Capão.
Fonte: Arquivo particular de Roseli Correia.



[28] Parques e nascentes.
Fonte: Aba Mapa interativo do site Águas do Capão.

2024 Núria, arquiteta pesquisadora

Vivo em Belo Horizonte, na Bacia do Córrego do Leitão. Já morei em diversos prédios aqui na bacia, alguns à margem direita e outros à esquerda. Passei minha infância e adolescência andando sobre as águas do Leitão sem me molhar e também quase sem o ver. Lembro da primeira vez que soube de sua existência. Chovia forte e eu olhava pela janela do quarto de minha mãe. Espichei a cabeça ao máximo que a grade da janela me permitia e o vi, correndo marrom e caudaloso. Tive uma mistura de medo e admiração por aquelas águas que transformavam os carros em submarinos. Então meu pai, que é hidrólogo, me disse: Este é o córrego do Leitão. Eu devia ter uns dez anos. No domingo seguinte, comentei com minha avó, que mora na região desde menina, como tinha sido assustador o encontro com o Leitão. Foi aí que ela me contou que, quando menina, costumava fazer deliciosos piqueniques às margens do córrego, mas que depois ele foi ficando muito sujo.

Com o parágrafo acima, comecei a primeira correspondência com a professora Roseli, em 2020, no contexto da Primeira Mostra Córregos Vivos, concebida para ser um "laboratório de investigação, experimentação, debate e proposição, na região da Bacia do Cercadinho, produzindo propostas que friccionem o imaginário, articulando espaços e populações".[44] Uma das atividades propostas para aqueles tempos de pandemia e encontros apenas remotos foi, justamente, a correspondência entre pessoas que não se conheciam antes. Quando comecei a me corresponder com Roseli, por uma troca de textos e áudios pelo aplicativo Whatsapp, as escolas estavam fechadas havia oito meses. Naquele momento da pandemia, o ambiente doméstico abrigava todas as esferas da vida de Roseli e da minha, esferas essas que, historicamente, nem sempre foram segregadas. Numa busca inócua de articular os trabalhos que dividem o tempo de uma vida segregada, parti do ambiente doméstico familiar para pesquisar sobre as águas da cidade. Roseli me escrevia sobre como articulava seu trabalho de professora com a prática de cuidado de um rio. Eu escrevia sobre minhas tentativas de conciliar os cuidados de uma criança pequena com meu trabalho como professora 'remota' do IFMG. Ela estava sem o ambiente onde estruturava as ações no córrego, a escola. Eu estava sem a rede de apoio na criação da minha filha, a escola. Como fazer sozinha ações que demandam um grupo? Cuidar de um rio. Cuidar de uma filha.



[29] Crianças em mutirão na Horta Clareia a Terra.
Fonte: Foto da autora, 2022.

44 https://www.corregosvivos.com.br/

Venda Nova é a região onde Roseli nasceu e vive até hoje, e onde viveu o avô de minha avó paterna, Maria Apparecida na década de 1940. Cruzamos as memórias de minha avó com as vivências e memórias de Roseli. Minha avó — que, no início desta pesquisa, ainda estava viva — me falou das feiras de outrora, das águas que corriam livres, das belas verduras cultivadas por um casal de japoneses, das bacias brilhantes vendidas pelas ciganas. "Eram as mais lindas da cidade", ela dizia, e gostava de usá-las para fazer doce das goiabas do pomar. Falou também do meu trisavô Honório, que veio de Catas Altas, no Quadrilátero Aquíferro (ou Ferrífero, como é mais conhecido), à procura de trabalho na construção da nova capital. Dizem que tinha muitas habilidades manuais; talvez fosse o que chamavam de artista naquela época. Para a nova capital, era um operário.[45] Ao chegar, foi contratado como ferreiro na Secretaria da Viação e Obras Públicas, e deve ter ajudado a executar o projeto urbano de Aarão Reis; aquele famoso projeto que, em detrimento da contraproposta do engenheiro Saturnino de Brito, ignorou o relevo e os cursos d'água, e iniciou o tamponamento dos rios da sede do poder, fazendo esquecer que estamos no Quadrilátero Aquífero.

Roseli também escreveu sobre águas, esgotos, os vizinhos ciganos Calon, hortas escolares, mulheres jardineiras e agricultoras urbanas. Sua mãe, Dona Helena, também vive nas proximidades do córrego do Capão desde que se casou, ainda moça. Veio de uma cidade que leva o nome do rio que a banha: Piracicaba — em tupi-guarani, o lugar onde o peixe para. O Rio Piracicaba nasce na Serra do Caraça, que é um trecho da Serra do Espinhaço, perto de Catas Altas, cidade do meu trisavô Honório. Ele e Helena são da bacia do Rio Doce, que, juntamente com a bacia do Velhas, participa do Quadrilátero Aquífero. Aliás, nessa história que conto, nascemos todos, presentes e passados, no Quadrilátero Aquífero. Roseli diz que Helena é contadora de histórias e lavadeira desde pequena. Era nas águas do rio Piracicaba que ela trabalhava, brincava, vivia e construía suas histórias de morte e vida, de alegria e dor. Hoje, ela cultiva um jardim de cura em seu quintal em Venda Nova, com plantas medicinais e ornamentais, como merthiolate, saião, hortelã-pimenta, poejo e levante. Assim, entre as bacias para preparar quitutes e remédios, e as bacias hidrográficas, Roseli e eu vamos nos escrevendo há quatro anos.

Além de organizar a troca de correspondências entre desconhecidos com interesses comuns, a Mostra Córregos Vivos, mencionada acima, propôs seis grupos de trabalho. Participei do grupo chamado Jardins Viventes, integrado também pela arquiteta Elisa Marques, pela ecóloga e botânica Luiza de Paula, pela estudante de geografia e permacultura Sarah Costa e pela ativista ambiental Carla Magna. Investigamos, por uma abordagem etnobotânica, mulheres que cuidam de quintais e guardam a biodiversidade por meio de práticas cotidianas de alimentação, medicina doméstica e mística. A partir daí e em paralelo à correspondência com Roseli, comecei a me interessar por leituras multiespécie de etnólogos e por críticas da moderna dicotomia entre cultura e natureza. Luiza, a botânica do grupo, me apresentou algumas proposições de ecólogos para melhorar a saúde do planeta, que muito me incomodaram. A maioria dos artigos publicados em revistas de grande prestígio internacional, como *Nature e Science*, propõe basicamente duas coisas: aumentar as áreas de conservação ambiental, isto é, as áreas sem humanos (sobretudo sem pobres) e reduzir a natalidade (sobretudo dos pobres). Subliminarmente, a culpa do fim da vida humana na Terra é atribuída ao útero pobre.

45 Sérgio Ferro (2015) em Artes plásticas e trabalho livre traz dois sentidos para o trabalho livre. O primeiro se relaciona com a ideia utópica do trabalho como ícone da liberdade que polemiza com a opressão social. O outro se relaciona à crítica marxiana, em que o trabalhador se encontra separado da força de suas condições de subsistência e de realização material, ficando em uma situação de precariedade. Portanto, "livre", o trabalhador está condenado a ser vítima da exploração. Sendo assim, o trabalho assalariado é um dos pilares da alienação moderna.

Meu incômodo com esse tipo de abordagem se funda em boa parte em três argumentos. Um deles, muito bem articulado pela arquiteta, urbanista, professora e ativista Margarete Maria de Araújo Silva (2013), é a crítica da visão dicotômica de natureza e cidade, muito presente na ciência moderna. Essa visão divide a natureza em espaços que devem ser preservados e outros que — subentende-se — podem ser explorados e degradados, o que gera agravos tanto ambientais quanto sociais. O segundo argumento, elaborado histórica e politicamente por Silvia Federici, é a relação entre o trabalho de cuidado e reprodução, e as lutas pela terra. Federici relaciona a destruição da T/terra ao apagamento de modos de saber e à invisibilidade do trabalho de cuidado que se instauram com o capitalismo, explicitando as semelhanças entre as formas de exploração das mulheres e da natureza, e descrevendo as lutas das mulheres para reinventar relações sociais e espaço, e recriar formas de existir.[46] O terceiro argumento é a constatação de que seres humanos não são necessários e são naturalmente predadores. Angela Maria Gomes pesquisou modos de vida de pessoas afrodescendentes, moradoras da bacia do Cercadinho e em parte ex-trabalhadoras da antiga Fazenda Rodrigues. A pesquisa etnobotânica em seus quintais evidenciou que preservaram ali, a partir de seu modo de vida (alimentação, cura, religião), uma biodiversidade de espécies nativas, oposta tanto às monoculturas de cana, soja e eucalipto da antiga fazenda quanto à 'monocultura' dos jardins modernos da capital mineira do século XX.[47] Em suma, a razão que mais tem me motivado na interação com Roseli e a bacia do Capão é a de imaginar a possibilidade de um convívio reconciliado com a socionatureza urbana, à diferença da defesa de mais uma camada de segregação espacial na forma de áreas de preservação.[48]

Na época do projeto Córrego Vivos, eu trabalhava como professora substituta no IFMG Santa Luzia, no curso de Paisagismo. A coordenação do curso técnico de Paisagismo buscava temas que articulassem as disciplinas de cada período entre si, a fim de otimizar o tempo dos estudantes na ocasião do ensino remoto. Junto com a também arquiteta Denise Telles, ministrei naquele ano a disciplina Projeto Paisagístico I, do segundo período do curso de Paisagismo. Um dos trabalhos dos estudantes foi desenhar pequenos projetos para a margem do Capão, a serem submetidos a um edital de arrecadação de mudas lançado pelo CBH Velhas. Dois grupos de estudantes foram contemplados pelo edital, conseguindo um total de seis mil mudas nativas para as margens do Capão. Naquele tempo, eu ainda não havia ingressado no mestrado, e o trabalho com os estudantes foi organizado de acordo com as demandas do Núcleo, que se concentravam na implantação do parque no fundo do vale. Ao final da disciplina, enviei o projeto do grupo que desenhou uma agrofloresta ciliar a Daniela Adil, que na época trabalhava na SUSAN e é coordenadora do grupo de pesquisa em Agricultura Urbana (AUÊ!) da UFMG. Também participei de uma reunião on-line com o Núcleo Capão, cujo objetivo era reativar um diálogo iniciado com a SUSAN antes da pandemia e que não havia se desenvolvido. A maquete do projeto de agrofloresta era uma boa desculpa para retomar a conversa e implantar a unidade produtiva comunitária na área do parque.

Em outubro de 2021, ingressei no mestrado e passei a integrar o grupo de pesquisa MOM. Foi quando conheci o projeto *Águas na Cidade*[49], que investiga há anos a relação da água com a cidade e se interessa por como

46 Federici, *O ponto zero da revolução: Trabalho doméstico, reprodução e luta feminista*, 2019.

47 Gomes, *Rotas e diálogos de saberes da etnobotânica transatlântica negro-africana: terreiros, quilombos, quintais da Grande BH*, 2009.

48 Swyngedouw, *A cidade como um híbrido: natureza, sociedade e "urbanização-ciborgue"*, 2009.

49 O projeto é coordenado pelo professor Roberto dos Santos e tem registro SIEX no. 402726). Está dentro do grupo de pesquisa Morar de Outras Maneiras (MoM) sediado pelo Departamento de Projetos (PRJ) e pelo Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo (NPGAU) da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais (EA-UFMG)

essa relação é discutida nas escolas de ensino fundamental. Quando mostrei a Silke, minha orientadora, e a Roberto dos Santos, coordenador do projeto *Águas*, o trabalho feito com Roseli até então, eles me convidaram a pensar o córrego não só como o filete de água que corre no fundo de vale, mas entender todo o entorno que o alimenta. Isto é, eles me incitaram a estudar toda a bacia do Capão. É claro que eu já sabia da importância de um planejamento urbano a partir da lógica da bacia. No entanto, na prática, diante do trabalho do Núcleo Capão, que é um grupo composto por poucas pessoas se esforçando para reivindicar um parque ciliar de dezesseis mil metros quadrados, parecia, num primeiro momento, "pedir demais" ampliar a reivindicação a toda a bacia hidrográfica. Acontece que, de fato, apenas a implantação do parque ciliar às margens não é suficiente para conter a água que se acumula no fundo de vale causando inundações. Portanto, a provocação de Silke e Roberto me levou a estudar a bacia do Capão e, consequentemente, esse assunto foi incorporado nas minhas correspondências com Roseli.

Em 2022, um ano após minha entrada no mestrado, os técnicos do Estado e os hidrólogos contratados de São Paulo avaliaram que a bacia hidrográfica do Capão já é adensada demais e que a solução estaria em reservatórios no fundo do vale. Nem ao menos simularam outras soluções. Mas, enquanto os técnicos não imaginam possibilidades para além do fundo de vale, há seres que agem na bacia. A água da chuva arranca com sua força o asfalto nas extremidades das vias, próximo aos passeios, forçando espaço para infiltrar, construindo com sua energia um jardim com espécies ruderais.[50] Simultaneamente, alguns moradores humanos dedicam seu tempo e seus recursos ao plantio de jardins em áreas para além dos lotes privados. Além dos seres construtores, há ainda a legislação favorável à construção de corredores verdes em algumas vias da bacia hidrográfica. Portanto, temos no Capão a mão de obra local especializada em cultivo, uma legislação favorável para modificar a lógica de impermeabilização de toda bacia e as águas mostrando o caminho. Mesmo assim, talvez pela força do hábito, pela padronização do modo de atuar, as soluções financiadas para as inundações são ainda as com foco em grandes obras no fundo do vale.

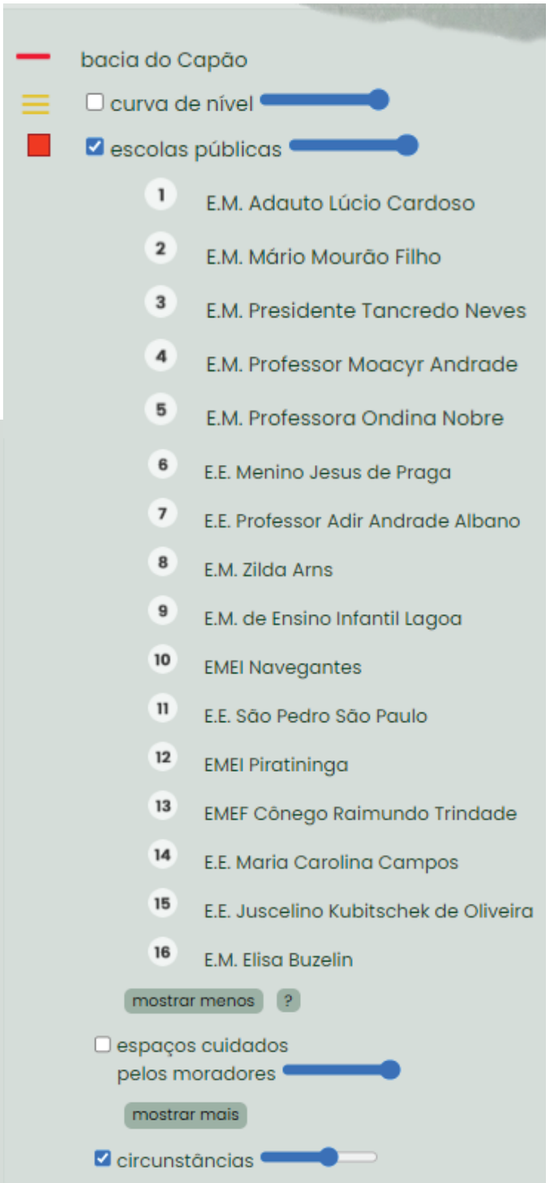
Com o professor Roberto, aprendi a olhar para as ruas e quarteirões da bacia do Capão e identificar se o relevo é côncavo ou convexo, isto é, se concentra ou dispersa a água da chuva quando ela chega ao solo. Essa análise pode ser feita em um passeio pela bacia ou a partir de um levantamento topográfico. A ideia é definir, dentro da bacia, microbacias cujos limites são as partes altas dos convexos e cujo miolo é sempre um côncavo. As águas dessas microbacias contribuem para a bacia em que estão contidas. Se numa delas a água de chuva não infiltra, mas escorre pelo solo impermeabilizado e sujo, chegará ao fundo do vale e contaminará o curso d' água. Roberto propõe tratar essas microbacias como circunstâncias, o que significa que, além de delimitações físicas do relevo e do comportamento da água, podem ser também unidades políticas de organização da vizinhança. Assim que aprendi essa chave de leitura do território, a apresentei também a Roseli, liderança do Núcleo Capão. Uma circunstância é uma área caminhável na bacia, que tem uma escala interessante para articular com os vizinhos ações difusas de drenagem. Se uma circunstância fosse provida, por exemplo, de jardins de chuva (tanto nos convexos quanto nos côncavos), de microreservatórios para guardar as águas dos telhados e de asfalto permeável, ela contribuiria para reduzir o volume de água pluvial que chega ao fundo do vale. Conhecimentos de arquitetura, urbanismo, hidrologia, jardinagem, biologia e construção se uniriam para a diminuição das manchas de inundação da bacia do Capão. Ademais, vias com jardins de chuva, árvores e plantas alimentícias e medicinais seriam certamente espaços mais biodiversos e mais agradáveis para humanos e não humanos.

50 São espécies vegetais que se desenvolvem em ambientes fortemente perturbados pela ação humana.

Nessa mesma circunstância, ainda poderiam ser postos em prática cuidados com as nascentes, de modo que os vizinhos receberiam recursos para cuidar das águas que brotam em seus quintais, plantando pequenas matas ciliares ao redor. A julgar por o que Angela Gomes observou nos quintais da bacia do Cercadinho, essas matinhas do Capão seriam repletas de plantas comestíveis nativas, dessas que não são vendidas no supermercado e que são cheias de poderes que a técnica não explica, mas a ancestralidade sabe. É impossível não relacionar esse cuidado com as águas também ao cuidado com a terra e com o nosso alimento e nosso corpo. Nas cidades que soterram suas águas e as controlam verticalmente, o sistema alimentar é controlado da mesma maneira. Um grupo domina ferramentas, sementes e tecnologias que movimentam o consumo e os discursos de saúde. Nos supermercados dessas cidades, em qualquer lugar do mundo, encontramos produtos que são iguais ou muito parecidos. As cadeias produtivas, o solo em que o alimentou brotou e a água que o regou estão totalmente invisibilizadas por tabelas nutricionais e códigos de barra. O asfalto em que os carros correm e que soterram as águas faz com que cheguemos mais rápido ao supermercado, afinal temos pouco tempo entre o trabalho alienado e o descanso. E, assim, a vida vai passando.

Fiz esse exercício de imaginação enquanto traçava por cores no papel manteiga as circunstâncias no levantamento topográfico da bacia do Capão. Sobrepus o manteiga à imagem de satélite da bacia e mostrei a Roseli, falando das imaginações. "Deixa eu ver a circunstância da EMALC", ela disse. Grande parte das circunstâncias da bacia tem escolas que poderiam funcionar como centros de estudo e discussão de estratégias para a organização dos moradores rumo a uma *urbanização reversa.* [51]





[30] Limites das circunstâncias e escolas públicas da bacia do Capão.
Fonte: Aba Mapa interativo site Águas no Capão.

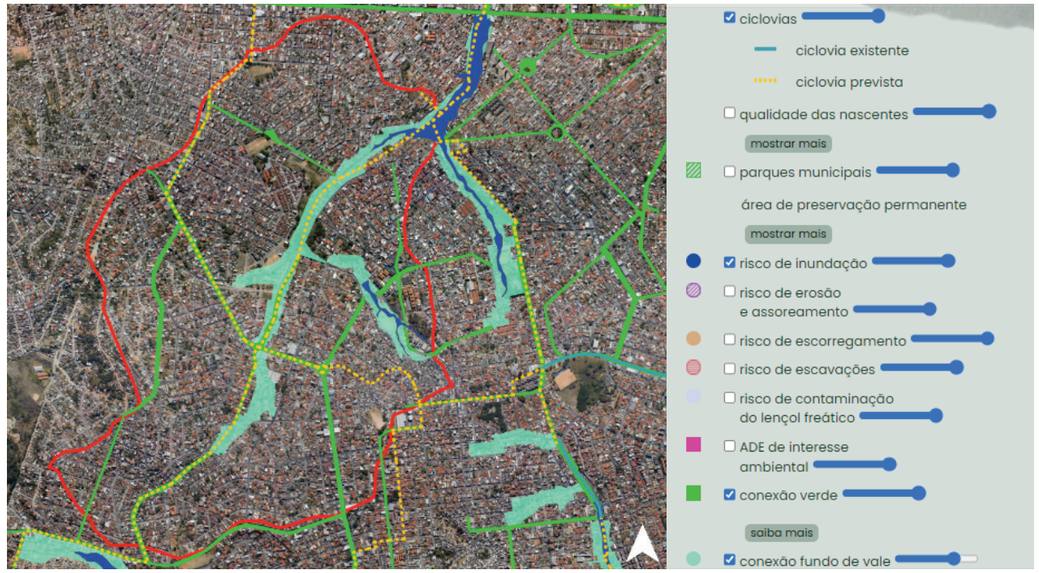
51 Silva, *Águas em meio urbano, favelas nas cabeceiras*, 2013.

Portanto, a partir do encontro com o grupo MOM, meu trabalho com o Núcleo Capão se expandiu para além das demandas do fundo de vale. Fiquei com vontade de entender como o processo de urbanização predatória se deu na bacia do Capão e, consciente disso e provocada pelos moradores humanos e não humanos que conheci ali com práticas em seu território, projetei uma ferramenta que possibilita, a partir de dados históricos e da legislação, imaginação social e técnica de outros modos de fazer o urbano. O grupo de pesquisa me abriu a possibilidade de, junto a uma equipe de três bolsistas de iniciação científica, criar a primeira versão do website *Águas no Capão* com sete abas: águas na bacia, a bacia, mapa interativo, histórias, moradores, material didático e linha do tempo.

A aba do website chamada mapa interativo permite sobrepor camadas, com maior ou menor transparência, e descobrir relações. Essa funcionalidade possibilitou aos moradores visualizarem que o projeto de reservatório proposto pela Prefeitura em 2022 compromete boa parte do parque ciliar que demandam desde 2012. Os moradores protestaram. Então, em 2023, os técnicos fizeram uma nova proposta, aumentando o número de reservatórios ao longo do curso d'água e aumentando a área do parque a sul. Dessa vez, o mapa interativo mostrou a superposição à área habitada pela comunidade cigana Calon. O GT de drenagem — criado em 2022, como parte do Núcleo Capão — protestou, mas ainda não houve resposta. O principal argumento dos técnicos da Prefeitura a favor da construção do reservatório de contenção no fundo do vale é o de que as instruções técnicas para a elaboração de projetos de drenagem do município determinam que uma bacia não pode sobrecarregar a próxima bacia a jusante.[52] Ou seja, a bacia do Capão, nas ocasiões de chuva, deve segurar a água, não causando inundações na bacia Vilarinho. A solução da Prefeitura está concentrada apenas no fundo de vale e não considera infiltrar a água em outras partes da bacia , alimentando os lençóis freáticos e ampliando áreas verdes.

O mapa interativo do website Águas no Capão permite também visualizar como as definições legais incidem no território; entre elas as "conexões verdes" e "conexões de fundo de vale" demarcadas no Plano Diretor. Conexões verdes seriam "vias que interligam zonas de preservação ambiental e áreas de diretrizes especiais ambientais, visando à melhoria da arborização urbana e à formação de corredores ecológicos". [53] O Plano Diretor define assim parte da via existente sobre o trecho tamponado do Córrego do Capão, as vias coletoras paralelas ao córrego e outras que chegam ao córrego. Com pouquíssima arborização e permeabilidade, são conexões, talvez, mas não verdes. Já as "conexões de fundo de vale" são definidas na legislação como "locais onde há necessidade de saneamento ambiental amplo, visando à restauração da qualidade dos cursos d'água". Pois, Roseli e eu constatamos diversos pontos de despejo de esgoto justamente numa área do Capão demarcada como "conexão de fundo de vale" onde já existem interceptores da Copasa.

Os técnicos do Estado apenas explicitaram o argumento das instruções técnicas de não sobrecarregamento das bacias a jusante da bacia do Capão. Mas não foram apresentadas, durante as reuniões, as considerações da legislação que tratam, de certa forma, o binômio água e terra até mesmo além do fundo de vale, como é o caso do parâmetro "conexão verde". Presumo que apenas a adoção de um aumento de permeabilidade do solo nas vias da bacia não seria suficiente para — pelo efeito esponja — diminuir a mancha de inundação. Quanto de água deixaria de chegar ao fundo de vale? Por qual motivo esse tipo de cálculo não é feito? Os técnicos do Estado consideraram em seu projeto a inserção de uma lâmina de água sobre o reservatório projetado, mas não o controle do esgoto que é despejado no córrego, conforme o Plano Diretor determina. Ou seja, na reunião de participação, as regras legislativas não foram colocadas explicitamente pelos técnicos para que todos tivessem compreensão na escolha das opções ou até mesmo para a proposição de alternativas. Ademais, o trabalho cotidiano de cuidado daquelas pessoas com a terra, construindo seus jardins e matas, não foi considerado como algo relevante no manejo das águas urbanas. No desenho técnico, ao redor do reservatório de concreto, foi pintada uma área em verde. Disseram que ali seria o parque e que os moradores poderiam fazer uma horta, mantendo suas práticas, como se essas práticas fossem um adereço e não um determinante do espaço.



[31] Ciclovias, conexões verdes e conexões de fundo de vale e risco de inundação previstos no atual Plano Diretor de Belo Horizonte.
Fonte: Aba Mapa interativo site Águas no Capão.

52 As instruções estão disponíveis em https://prefeitura.pbh.gov.br/obras-e-infraestrutura/informacoes/publicacoes/instrucao-estudos-e-projetos-de-drenagem.

53 Lei Municipal 11.181/19.



[32] Proposta apresentada pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura e Diretoria de Gestão das Águas Urbanas em 12/2022.
Fonte: Aba Mapa interativo site Águas no Capão.



[33] Proposta apresentada pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura e Diretoria de Gestão das Águas Urbanas em 06/2023.
Fonte: Aba Mapa interativo site Águas no Capão.

2029 Maria, arquiteta assessora

Estamos em 2029. Nos últimos anos, presenciamos catástrofes socioambientais que destruíram comunidades. Assistimos pela tela dos celulares a extinção de povos que cuidavam e produziam floresta, afundamento de bairros por consequência da extração predatória de uma empresa petroquímica, contaminação de rios preciosos e destruição de comunidades ribeirinhas pela mineração. Também perdemos muitas vidas por causa de uma urbanização que revela seu potencial mortífero nas épocas das chuvas tropicais. Na nossa cidade, Belo Horizonte, confirmou-se o aumento da frequência dos eventos climáticos extremos, tal como previram as projeções para 2030 que haviam sido feitas em 2018.[54] Nossa cidade tem sido assolada por inundações, ondas de calor insuportáveis, epidemias de dengue e deslizamentos.[55] Como apontou o estudo, de fato, a regional Venda Nova é uma das mais impactadas. Mas também há movimentos que têm alterado o cenário. Um deles acontece na bacia do córrego do Capão há quase duas décadas. Com a organização e pressão dos moradores, esse espaço vem se transformando.

A retomada feita pelos moradores do Capão remete a Barcelona entre 1936 e 1939, quando a economia foi coletivizada e administrada em autogestão pelos trabalhadores. Ela também me faz pensar em como era o Brasil antes da colonização. No Capão, desde 2012, os moradores, saudosos do tempo em que as águas corriam saudáveis e os espaços de brincar eram fartos, começaram a se organizar, com o apoio da assessoria técnica, não a partir do limite do bairro, mas a partir da lógica das águas. Assim, foram mudando tanto a paisagem quanto suas vidas cotidianas. Naquela época, todos os moradores estavam insatisfeitos com o esgoto a céu aberto que o rio havia se tornado. No entanto, as imaginações de futuro os dividiram. Uns queriam que o córrego se transformasse em avenida, como foi feito em outras partes da cidade, principalmente nas mais ricas. Outros, cheios de memórias boas do Capão e das vidas que o envolviam, o queriam de volta ao dia a dia.

Percebendo a duplicidade dos discursos dos moradores, Roseli, professora do ensino fundamental que dá aulas numa escola na margem do córrego, resolveu, em 2012, tornar o córrego Capão um espaço de ensino e aprendizagem. Para a época, sua iniciativa foi ousada e causou controvérsias entre o corpo docente. Os conhecimentos considerados importantes na escola são distantes do espaço em que se vive, como se saber e inteligência passassem longe da periferia. O conteúdo que se ensina em sala de aula é estipulado por uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para ser implantada em todo o país e homogeneizar os saberes. Consequentemente, também é homogeneizado o material didático. Os livros não abordam questões específicas de cada território, distanciando a vida cotidiana do conteúdo escolar. A professora Roseli não concorda com esse distanciamento. Por isso, leva seus alunos semanalmente ao córrego desde 2012. Há dezessete anos, nas aulas de ciências da EMALC, são coletadas as águas e examinados seus microrganismos no laboratório da escola.

54 Em 2018, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente da PBH publicou um relatório com análises de vulnerabilidade climática no Município de Belo Horizonte, usando dados de 2016 e realizando projeções para 2030. Ele foi baseado no Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (AR4 - IPCC, 2007), que descreve a vulnerabilidade como resultado dos impactos gerados pelos índices de exposição climática e sensibilidade física agregados à capacidade de adaptação. Para a composição do índice de vulnerabilidade, foram utilizadas informações sobre a exposição de riscos associados às alterações do clima, à sensibilidade socioambiental a essas variações e à capacidade do sistema urbano de lidar e se adaptar às condições mais extremas. A Análise de Vulnerabilidade de Belo Horizonte considerou o cruzamento de índices de Impacto Potencial e Capacidade de Adaptação a inundações, deslizamentos, dengue e ondas de calor. (Prefeitura de Belo Horizonte, 2016)

55 Em 2024 o Brasil se tornou o primeiro país do mundo a oferecer a vacina da dengue pelo Sistema Único de Saúde. As taxas de adesão à vacina estão muito baixas e estamos vivendo atualmente uma epidemia de dengue no país com mortes, inclusive de crianças.

Nas margens, os estudantes observam os peixes, as aves que ali circulam e as árvores que foram plantadas por moradores desde a década de 1990. Quando oferece aulas de artes, a professora leva os estudantes para fazer pinturas de observação. Encantada por aquele lugar, que um dia imagina ser um parque, a professora Roseli contagiou outros professores, que por sua vez envolveram mais estudantes. Assim, as escolas vêm se tornando núcleos de um movimento de urbanização reversa.



[34] Três meninos em frente de um palácio convertido em escola 1937 em Barcelona.
Fonte: Foto de Kati Horna disponibilizada on-line pelo jornal El País. Disponível em: https://elpais.com/elpais/2019/08/22/album/1566469931_123296.html.

A vontade de cuidar do Capão extrapolou os dias de aula. A professora começou a organizar encontros às margens nos finais de semana. Moradores foram se juntando a ela e formaram um grupo para cuidar do Capão. Num dia coletavam o lixo, sempre abundante, noutro plantavam árvores nativas para reconstituir a mata ciliar devastada. O grupo de moradores não era constante. Em algumas temporadas havia muitas pessoas envolvidas, em outras o grupo diminuía. Alguns alegavam falta de tempo pela necessidade do trabalho remunerado, e outros argumentavam que estavam cansados e que aquele trabalho de cuidado não levaria a nada. Afinal, o plantio de mudas arbóreas não era simples. Muitas morriam antes mesmo de terem porte de árvore. A professora persistia. Participava do comitê de bacias hidrográficas da Onça[56], onde está contida a bacia do Capão, e por ali articulou alianças. Foi conhecendo mais gente interessada na possibilidade de águas urbanas vivas e começou a se vincular a instituições externas, principalmente às universidades. Foi assim que conheci a professora Roseli. Eu era estudante de graduação em arquitetura e urbanismo da UFMG quando cursei, em 2022, a disciplina de projeto PFLEX Águas urbanas na bacia do Capão: imaginando possibilidades, que partia das inquietações levantadas pelo Núcleo Capão. A disciplina era parte do estágio de docência de Núria, uma pesquisadora que trabalhava junto com Roseli desde de 2020.

Durante a disciplina, levantamos informações relacionadas a legislação, história da ocupação da bacia e movimentos que estavam acontecendo ali em 2022, além de fazermos uma maquete da bacia hidrográfica do Capão para entender o comportamento da água a partir do relevo. Com a maquete, ficou fácil identificar os convexos dispersores de água e os côncavos concentradores de água, que a direcionam até o fundo do vale, onde o córrego passa. Seguindo essa lógica, definimos sub-bacias dentro da bacia do Capão. Roberto dos Santos, coordenador do projeto Águas na Cidade e professor da Escola de Arquitetura da UFMG, explicou que as bacias funcionam na lógica fractal: dentro de uma bacia há sempre várias sub-bacias e, dentro delas, microbacias. Dentro dessas últimas, há porções ainda mais miúdas, que chamamos de circunstâncias. O limite das circunstâncias não é imutável. Ele sempre segue a lógica do caminho da água, mas pode ser ajustado de acordo com variáveis que são sócio-espaciais, mais do que geomorfológicas ou hidrológicas. Pode-se considerar, por exemplo, o fato de uma área ser caminhável e ter um ponto de encontro para as mobilizações, como uma escola ou um posto de saúde. O projeto Águas na Cidade parte da ideia de que a mobilização social e a divulgação do comportamento da água dentro de cada circunstância podem ser os propulsores de um processo de urbanização reversa.

O conceito de urbanização reversa, cunhado por Margarete de Araújo Silva, também professora da Escola de Arquitetura da UFMG, é fundamental para entender essa escala de atuação. Ela propõe um processo de recuperação socioambiental urbana a partir de "microunidades territoriais autônomas", que podem ser as circunstâncias que delimitamos com o professor Roberto. Essas microunidades seriam "uma aposta na transcendência da alienação característica do homem moderno pela sua reconciliação com a natureza" que se dariam por processos de recuperação socioambiental circunscritos a áreas cujos moradores teriam relativa autonomia.[57] Nesse contexto, a assessoria em arquitetura e urbanismo atua no âmbito do que estamos chamando de pedagogia sócio-espacial, desenvolvendo interfaces: materiais pedagógicos, websites como o Águas no Capão, maquetes e, enfim, quaisquer ferramentas que incrementam o conhecimento cotidiano do espaço e ampliam a autonomia do grupo. Aqui não interessam projetos como monólogos, como os já feitos na bacia. Interessam à assessoria ferramentas que incitem uma conversa, um diálogo entre os chamados técnicos e os viventes do lugar, e interessa que, a partir dessas conversas, surjam ações. É um processo mais lento do que o tradicional projeto de arquitetura e urbanismo, mas que favorece mudanças mais profundas.

56 Os Comitês de Bacia Hidrográfica, entes do Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos, constituem o "Parlamento das Águas", espaço em que representantes da comunidade de uma bacia hidrográfica discutem e deliberam a respeito da gestão dos recursos hídricos compartilhando responsabilidades de gestão com o poder público. Ver mais no site: https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/fortalecimento-dos-entes-do-singreh/comites-de-bacia-hidrografica.

57 Silva, *Águas em meio urbano, favelas nas cabeceiras*, 2013.

Na época da disciplina, levantamos cartografias históricas da bacia hidrográfica para entender o tempo da transformação. Chamou a atenção um mapa em especial, feito há mais ou menos um século — pouco, se comparado ao tempo geológico ou ao das árvores; uma vida, na perspectiva humana. O título do mapa Município de Belo Horizonte, serviço de estatística geral, Secretaria da Agricultura, ano de 1936 está grafado com letras grandes à esquerda da folha. A primeira curiosidade é que era a Secretaria de Agricultura a responsável pela cartografia. Por muitos anos, o planejamento urbano insistiu numa oposição entre o cultivo de alimentos e o urbano, que só foi superada pelos estudos em agricultura urbana.[58] Eles mostraram, por exemplo, que essa separação nunca existiu na prática, pois vários povos sempre cultivaram seus remédios e alimentos na cidade. Outra curiosidade, pelo menos à luz do que entendemos hoje por cidade, é a legenda desse mapa. Seus traços e desenhos indicam cachoeira, cerca de arame, caminho da roça, caminho comum, estrada de ferro, caminho para automóvel de 1ª classe, caminho para automóvel de 2ª classe, mineração, capoeira fina e cerrado, casa, vallo. A noroeste, letras grandes grafam "Venda Nova". Próximo à letra V passa o córrego Vilarinho e, seguindo sua linha sinuosa em direção ao norte, há açudes demarcados. Atravessando o córrego, num ponto próximo à atual Rua Padre Pedro Pinto, há uma "estrada de automóvel de 1ª classe", onde estavam a maior parte das casas da época.

58 O grupo AUÊ! Estudos em Agricultura Urbana, sediado no Instituto de Geociências da UFMG (IGC), foi criado no início de 2013. Desde então, tem implementado e articulado ações de ensino, pesquisa e extensão, buscando aproximar as temáticas da agricultura urbana e da agroecologia aos diferentes campos de investigação em curso na Universidade, como o planejamento territorial urbano, espaço público cotidiano, questão ambiental urbana, conflitos socioambientais, questão agrária, organização popular, segurança alimentar e nutricional, economia popular e solidária, dentre outros.
O AUÊ! também sedia o Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica (NEA), em decorrência do projeto de Extensão "Metrópole em Transição" (MCTI/MAPA/MDA/MEC/MPA/CNPq), que visa potencializar iniciativas de pesquisa, ensino e extensão em agroecologia e produção orgânica, promovendo a interação entre agricultores/as, organizações sociais e gestores/as públicos/as atuantes na RMBH.

ESTADO DE MINAS GERAES

•MUNICIPIO• DE BELLO HORIZONTE

– SERVIÇO DE ESTATISTICA GERAL –

SECRETARIA DA AGRICULTURA

• 1936 •

ESC. 1: 20.000

LEGENDA

- Limite de Municipio
- Divisão
- Terreno particular
- E. S. de ferro
- bulhmovel de 1ª classe
- 2ª ... 3ª
- caminho commum
- de roça
- trilho
- linha de bond
- pontes
- pinguela
- Ponto de triangulação
- portêra
- fechada
- Tronqueira e passagem
- pedreira
- barraca
- cava
- cahé
- pedra enrochada
- cerca de arame
- valla
- arvore evulsa
- capella
- moinho
- matto, capão e capoeira grossa
- capoeira fina e cerrado
- palmeiras
- cachoeira
- cruzeiro
- Marco
- mineração
- casa

MUNICIPIO DE CONTAGEM
Districto

MUNICIPIO DE Sta LUZIA
Districto da Séde

MUNICIPIO DE Sta QUITERIA
Districto de Capella Nova

MUNICIPIO DE Sta LUZIA
Districto da Séde

CONTAGEM
CAMPANHA
CYPRIANO
BRAGA
HERRÕES
PORTEIRA DE CHAVE
PATRIMONIO
PACHECO
VENDA NOVA
GAMELLEIRA
BENTO PIRES
BRANCOS
VILLA SARAHYBA
PAMPULHA
BICAS
JOSÉ CORREIA
ENGENHO NOGUEIRA
ONÇA
VARGEM DAS GORDURAS
CARLOS PRATES
GORDURAS DE CIMA
GEN. CARNEIRO
MARZAGÃO
ROÇA GRANDE
SABARÁ
BERNARDO MONTEIRO
BARREIRO
CERCADO
IBIRITÉ
TAPERA
TERRA BRANCA
ARRAIAL VELHO

Districto de Piedade do Paraopeba
MUNICIPIO DE NOVA LIMA

Districto da Séde
MUNICIPIO DE NOVA LIMA

Districto da Séde
MUNICIPIO DE NOVA LIMA

Districto de Raposos
MUNICIPIO DE SABARÁ

Districto da Séde
MUNICIPIO DE SABARÁ

Gabinete Photocartographico do Estado Maior do Exercito.

Desenho e Reconhecimento Topographicos de Alfonso de G. Ayres Heberle

Gabinete Photocartographico do Estado Maior do Exercito.

[35] Mapa de Belo Horizonte em 1936.
Fonte: Arquivo da Prefeitura de Belo Horizonte.

A disciplina acabou e, alguns anos depois, me formei arquiteta-urbanista. Justamente na época da minha formatura, o Núcleo Capão iniciou um processo de se transformar em cooperativa e começou a captar recursos para a urbanização reversa. Foi assim que abriram a vaga de emprego para uma arquiteta-urbanista assessora, à qual me candidatei. Comecei a trabalhar com o Núcleo elaborando material didático para dar apoio aos professores e professoras das escolas da bacia na tarefa de relacionarem o conteúdo estipulado pela BNCC com as questões daquele território concreto. As escolas da bacia eram pontos importantes da mobilização das circunstâncias. Era preciso que os jovens se formassem capazes de analisar criticamente os projetos impostos ao seu território pelos órgãos públicos e de demandar a verba para projetos mais consistentes, tanto com a lógica da água quanto com as práticas sociais existentes ali. Fazer a mobilização pelas escolas era estratégico, pois já havia professores engajados com a revitalização do córrego desde 2012. Os materiais criados pela assessoria junto com professoras e professores das escolas locais envolvem várias disciplinas. São mapas, maquetes, jogos, vídeos, podcasts, sugestões de ateliês com passo-a-passo e leituras.

Todo o material produzido é disponibilizado na aba material didático do website Águas no Capão[59] criado pelo grupo MOM em 2022. Nos últimos sete anos, o website evoluiu bastante e conta com uma aba com ferramentas de simulação em que é possível lançar os dados pluviométricos, situar virtualmente na bacia soluções de drenagem difusa, como telhados verdes, mini-reservatórios, pisos permeáveis, trincheiras de infiltração e jardim de chuva, e simular se elas diminuem a mancha de inundação no fundo do vale. Essa ferramenta possibilita que os moradores organizem seu trabalho e captem recursos com embasamento técnico, que é o que as agências financiadoras solicitam. No website, na aba dos materiais didáticos, há também um fórum onde os professores discutem como cada exercício foi aplicado e sugerem modificações ou inclusões. A partir desse trabalho, vários professores engajados vêm aderindo ao GT de drenagem do Capão que envolve moradores, participantes do comitê da bacia hidrográfica da Onça e pesquisadores da UFMG.

Atualmente o esforço da equipe de assessoria, em conjunto com os moradores, consiste em elaborar ferramentas para aprofundar ainda mais o estudo do comportamento da água na bacia urbanizada. Queremos entender juntos os pontos em que a água ganha velocidade aumentando seu potencial destrutivo e onde é possível implantar jardins de chuva nas vias, por exemplo. Mas não gostamos dos jardins de chuva com monoculturas de trapoerabas, propostos pela Prefeitura. Queremos espécies arbóreas, como os mulungus, que são casas para os passarinhos e proporcionam sombra.

É importante que a pesquisa no território se infiltre cada vez mais nos conteúdos das escolas, de modo que, no futuro, a estruturação da urbanização reversa de cada circunstância poderá se dar via as escolas. Acredito que a organização por circunstâncias está instigando o Estado e os moradores a imaginar soluções técnicas articuladas de baixo para cima, amparadas no comportamento da água na bacia urbanizada, que os dados, estudos e ferramentas divulgados no website permitem compreender a fundo. Aposto, ainda, que as soluções desenvolvidas pelos moradores em cada circunstância são mais adequadas e diversas do que as estipuladas pelo discurso técnico que localiza a solução apenas no fundo de vale.

Além da equipe de assessoria nas escolas, existem outras trabalhando junto aos moradores do quarteirão da nascente do córrego Fazendinha. Esse quarteirão é uma espécie de piloto. Moradores e assessoras trabalham na reconfiguração das moradias para que a floresta e o cerrado voltem a existir como espaço de moradia humana. Além de arquitetos e engenheiros, a equipe conta com biólogos, especialistas em agroecologia, quilombolas, indígenas e ribeirinhos. O canteiro de obras é também uma escola onde vários mestres trazem os seus saberes para a roda. Os moradores das outras circunstâncias são bem vindos e, aos poucos, estamos trocando saberes com outros grupos organizados, como o Movimento dos Sem Terra, o Movimento dos Trabalhadores Sem-Teto e os movimentos de agroecologia urbana.

Agora, em 2029, está para ser aprovado o novo plano diretor de Belo Horizonte. A liga dos quilombos e indígenas urbanos está à frente das mobilizações em prol das águas e das matas urbanas.[60] O principal argumento é o de que não podemos mais pensar em demarcação de terras, inclusive urbanas, sem considerar a lógica da água, assim como fizeram erroneamente na demarcação do Parque Indígena do Xingu em 1961, resultando em águas contaminadas dentro do parque. Ali, algumas nascentes de corpos d'água que integram o parque ficaram fora da demarcação e foram invadidas por monoculturas, afetando a qualidade de todo o corpo d'água e a vida dos povos que vivem às suas margens. É preciso que o novo Plano Diretor de Belo Horizonte reconheça os povos indígenas urbanos e da diáspora negra com suas práticas e cotidianos como essenciais mantenedores do ecossistema e da vida na cidade. "A vida está por um fio, não podemos repetir os erros do passado", disse Makota, uma das lideranças do movimento. A liga vem desenvolvendo, em seu Polo Ancestral Tecnológico, incríveis sistemas de energia solar, construções em madeira e bambu, compostagem, transformação do esgoto em adubo e outras tecnologias que poderiam ser expandidas por toda a cidade.

A cooperativa de assessores técnicos apoia a liga no Conselho Municipal de Política Urbana (COMPUR)[61] e reivindica que sejam implantados os corredores verdes e conexões de fundo de vale previstos no Plano Diretor de 2019, porém não implantados, além das ciclovias. Por ora, apenas foram implementadas as ciclovias da região leste e centro-sul da cidade, deixando as periferias de fora. Ademais, a cooperativa e a liga pedem uma severa revisão da lógica viária da cidade que prioriza os automóveis individuais. Argumentam que em breve os combustíveis fósseis estarão certamente exauridos e é urgente começarmos a pensar em energias renováveis e, consequentemente, em outro traçado urbano. Defendem sobretudo a reestruturação do sistema de bondes e trens de Belo Horizonte, e a expansão do sistema para a periferia. Outro ponto central na pauta é o reflorestamento da cidade. O quarteirão onde nasce o córrego da Fazendinha, no Capão, tem sido usado como modelo. "Precisamos rebobinar! Transformar a Fazendinha em floresta e cerrado novamente", dizem em referência às matas transformadas em fazendas de monocultura nos últimos quinhentos anos.

Ser assessora técnica na bacia do Capão me faz sonhar diariamente com uma cidade em que as conexões de fundo de vale são implantadas e margeadas por agroflorestas produtivas que fornecem alimentos para as

59 http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/aguas_no_capao/index.html

60 Em novembro de 2023, na IX Reunião de Antropologia da Ciência e da Tecnologia (ReACT), participei do Seminário Temático *Experimentos com espacialidades dissidentes* e práticas contracartográficas conduzido por Pedro Rocha de Almeida e Castro e Rogério Brittes, ambos, junto com Edgar Rodrigues Barbosa Neto, Juliana Campos, Rubens Silva e Breno Trindade integram um projeto de pesquisa financiado pela FAPEMIG que busca uma compreensão das cartografias e da ecologia das práticas de comunidades de terreiro localizadas na cidade de Belo Horizonte. Em 2024 passei a integrar o grupo participando de reuniões, meu interesse se dá sobretudo, em como as religiões e/ou tradições de matriz africana se relacionam com o território a partir do cuidado de suas águas e plantas e como esses gestos extrapolam os limites do parcelamento do solo e da propriedade.

61 O Conselho Municipal de Política Urbana - COMPUR é o órgão municipal colegiado responsável pela discussão pública de matérias de política urbana de Belo Horizonte instituído desde 1996 pelo Plano Diretor do Município (início pela Lei nº 7.165/96) e atualmente instituído pela Lei nº 11.181/19.

feiras municipais, escolas (através do PNAE), CSA, além de comida de verdade e renda para os moradores.[62] A agrofloresta pode fornecer também madeira e bambu para construções e mobiliários. Além de tudo, as agroflorestas são espaços bonitos e agradáveis, com trilhas para caminhadas, ciclovias sombreadas e espaços de ensino e aprendizagem.

O manejo será feito por cooperativas de moradores: marceneiros, agricultores, construtores. É um espaço urbano de fartura. Um urbanismo tropical[63] ancestral e do futuro. O Capão estará em breve repleto de peixes que serão novamente alimento e garantidores do equilíbrio da vida aquática. Por aqui, no trabalho de assessoria e das cooperativas do Capão, o sonho é levado muito a sério. Estamos aprendendo com os intercâmbios que fizemos com os Yanomamis a importância política do sonho.[64] Pelas manhãs, uma vez por semana tomando nosso desjejum coletivo na praça, conversamos sobre os nossos sonhos, as cidades que sobrevoamos e o que aprendemos durante a noite. Aprendemos também com os Yanomamis que não é possível imaginar um futuro sozinho, precisamos estar em coletivo. É por isso que acreditamos tanto na partilha dos saberes como caminho.

Essa experiência tem aprimorado minha escuta para as formas diversas de saber. Não é simples, pois não foi assim que fui escolarizada, tenho um longo caminho pela frente. Também tenho me entusiasmado em elaborar ferramentas que possibilitem pensar junto a partir de diversos modos de observação. Então, como será a bacia do Capão daqui a quatrocentos anos? Uma coisa é certa: a cidade do futuro será diferente da cidade de hoje ou simplesmente não existirá. "Nosso modo de vida atual é claramente insustentável e terá que mudar. Estima-se que, se o mundo inteiro vivesse da forma que os estadunidenses vivem hoje, seriam necessários quatro planetas para suprir os recursos básicos à população mundial".[65] Como não concordamos com essa balela de colonizar outros planetas, teremos mesmo que contracolonizar o nosso.[66]

Escutamos cada vez mais discursos de especialistas — em podcasts, na televisão e no rádio — dizendo que precisamos, urgentemente, de uma adaptação das cidades à crise climática e de medidas de mitigação. Criticam a impermeabilização do solo urbano, o manejo dos resíduos sólidos, as construções que geram ilhas de calor e a má gestão. Mas que gestão é essa? Quem são esses gestores? Quais são as políticas e os instrumentos urbanos disponíveis? E que ciência é essa, sempre dizendo o que deve ser feito desde os seus gabinetes, mas, ao mesmo tempo, tão pouco envolvida com o cotidiano dos seres impactados pelos problemas que analisam? Paralelamente, também são especialistas que projetam em nossa cidade cada vez mais espaços impermeáveis

62 O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do MEC é o responsável por ofertar alimentação nas escolas públicas. Com a Lei nº 11.947, de 16/6/2009, 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades. Já a organização Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSA) é um movimento mundial da sociedade civil que apresenta uma alternativa para o escoamento de produtos orgânicos ou agroecológicos de forma direta ao consumidor, criando uma relação próxima entre quem produz e quem consome os produtos. Um grupo fixo de consumidores se compromete por um ano (em geral) a cobrir o orçamento da produção agrícola. Em contrapartida, os consumidores recebem os alimentos produzidos. Dessa forma, o produtor, sem a pressão do mercado e do preço, pode se dedicar de forma livre à sua produção. E os consumidores recebem produtos de qualidade, sabendo quem os produziu e onde. A expressão 'comida de verdade' é muito utilizada pelos movimentos de agroecologia quando se referem a alimentos da agricultura agroecológica em contrapondo aos industrializados.

63 Neves & Castriota (Urbanismos tropicais, 2023) propõem ampliar o debate sobre os urbanismos tropicais.

64 Limulja, *O desejo dos outros: uma etnografia dos sonhos Yanomami,* 2022.

65 Sanderson, *Manhattan 2409*, 2015.

66 Referência a Antônio Bispo dos Santos, o contra colonialismo é como um antídoto ao colonialismo.

e fornecem as licenças ao extrativismo.

Em tempos em que o planeta enfrenta desastres sociais e ecológicos, há um grupo que não quer parar de lucrar e ao qual interessa que os trabalhadores não imaginem outra possibilidade de viver na Terra. Nesse contexto, surgem conversas como a do capitalismo sustentável, selos verdes, mercados de carbono etc. Como se fosse possível manter a vida humana na Terra e continuar com as atividades que partem da natureza como recurso, como é o caso da mineração, do agronegócio e da urbanização predatória. Combinada a essa conversa, cultivam a fantasia de colonizar planetas e construir bunkers bilionários para a manutenção da vida de poucos, quando tudo estiver acabado para os que chamam de outros. Esse enredo dominante é guiado pela disputa e pela escassez. Mas, mesmo assim, nesse cenário pouco favorável, outras histórias permanecem. Essas outras histórias se relacionam com o espaço, com a terra, não como recurso, mas como uma relação que produz vida.

O Estatuto da Cidade determina que os Planos Diretores são obrigatórios para municípios com mais de vinte mil habitantes e devem ser refeitos a cada dez anos.[67] Estamos em 2029, ano de aprovação do novo plano em Belo Horizonte. Discussões acaloradas vêm acontecendo na cidade. O Plano Diretor de Belo Horizonte, em vigor desde 2019 e agora em processo de revisão, é a lei que orienta e regula projetos de parcelamento do solo e edificações na cidade. Ele foi elaborado considerando a Nova Agenda Urbana (NAU)[68] e articulando os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) da Agenda 2030 com medidas de recuperação ambiental e financiamento. O Plano Diretor se relaciona especialmente com o objetivo 11, que versa: "tornar os assentamentos urbanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis". A cada objetivo estão associadas metas a atingir até 2030 e os respectivos indicadores. Entre as metas do ODS 11, chamo a atenção para duas:

> 11.3 Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, aprimorar as capacidades para o planejamento, para o controle social e para a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos, em todas as unidades da federação.
> 11.7 Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres, crianças e adolescentes, pessoas idosas e pessoas com deficiência, e demais grupos em situação de vulnerabilidade.

Na meta 11.3, destaco o trecho "aprimorar as capacidades para o planejamento, para o controle social e para a gestão participativa". No início, imaginei que essa meta teria como propósito tornar os instrumentos da política urbana acessíveis a um público mais amplo, tornando 'redonda' a mesa de discussão entre técnicos, poder público e moradores, isto é, revertendo o monólogo técnico silenciador em diálogo entre modos de saber. No entanto, as mesas onde se tomam as decisões costumam ser retangulares, com cabeceiras definidas pela técnica, que é de onde vêm as soluções rumo ao 'desenvolvimento'. É também dessas cabeceiras que vêm as frases e os dados abstratos que constrangem qualquer imaginário de outro modo de fazer cidade.

67 Lei federal nº 10.257/2001 que tem como objetivo estabelecer normas de ordem pública e de interesse social, regulando o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, segurança e bem-estar dos cidadãos, visando também o equilíbrio ambiental.

68 A Nova Agenda Urbana (NAU) é um documento aprovado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2016 na cúpula Habitat III sobre habitação e desenvolvimento urbano sustentável. O documento sugere que os países orientem seus esforços em prol de um desenvolvimento urbano sustentável, assim como a ONU estabelece em seus objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) para 2030.

Isabelle Stengers me faz desconfiar da intenção da meta 11.3. A autora critica o fato de os políticos exigirem da 'Ciência' soluções globais para salvar o planeta — a substituição total dos combustíveis fósseis pela energia elétrica, por exemplo — cega às consequências, e isso em nome da grandeza numérica escalável por excelência: a quantidade de gases de efeito estufa emitida globalmente. Entendo que são também soluções globais a NAU e as ODS. Enquanto saberes e práticas locais são deixados de lado na concepção de saídas para as mudanças climáticas, o que é de fato mobilizado "remete aos mesmos poderes que colonizaram o planeta e fabricaram a ontologia dualista que deu ao 'Homem' a capacidade de domesticar e explorar os mundos desses saberes e práticas".[69]

Wolfgang Sachs, ecologista alemão, critica o nome ODS e sugere que deveriam se chamar OSS: objetivos de sobrevivência sustentável.[70] A sugestão de Sachs se baseia no argumento de que a ideia de desenvolvimento como crescimento leva ao colapso, à insustentabilidade da vida humana na Terra. Sachs cita um trecho do documento que anunciou os ODS: "se trata de objetivos e metas universais que se aplicam ao mundo todo, tanto aos países desenvolvidos quanto aos em desenvolvimento". Com essa frase, o autor mostra que há nitidamente uma mudança no discurso: "a 'geopolítica do desenvolvimento',[71] segundo a qual as nações industriais seriam o grande exemplo para os países pobres, foi simplesmente descartada". Nesse texto, Sachs desvenda, a partir de um breve histórico da construção da estatística do Produto Interno Bruto (PIB) e da hierarquização das nações, como o pensamento desenvolvimentista apenas vive sob a "ditadura da comparação quantitativa".

A comparação quantitativa entre nações, também chamada de desenvolvimento, se mostrou um fracasso para a continuidade da vida humana na Terra. Ao mesmo tempo, a 'Ciência' baseada em comparação e hierarquização de dados e acostumada a desqualificar o público "que não entende de Ciência e supostamente, opõe interesses subjetivos aos critérios objetivos dos cientistas", tem dificuldades de escutar e compreender aqueles que ela desqualifica e que têm uma relação com a Terra/terra.[72] Stengers aposta numa ciência mais envolvida, situada, aterrada e que comunique. Assim procuram trabalhar as assessoras, construindo ferramentas de comunicação de conhecimentos que ajudem a tomar decisões espaciais. É um trabalho complexo e precisamos constantemente refletir sobre nossas contradições.

69 Stengers, *Uma outra ciência é possível: manifesto por uma desaceleração das ciências*, 2023, p. 14.

70 Kothari [et al.], *Pluriverso: um dicionário do pós-desenvolvimento*, 2021, p. 21-23.

71 ONU, 2015 apud Kothari [et al.], *Pluriverso: um dicionário do pós-desenvolvimento* 2021. p.22.

72 Stengers, *Uma outra ciência é possível: manifesto por uma desaceleração das ciências* 2023, p.15.

2029 Ana, arquiteta da Prefeitura

Liguei o computador e abri a agenda do dia com os projetos a examinar. O primeiro era mais uma modificação de parcelamento do Bairro Lagoa. Já faz um tempo que os processos de parcelamento do solo desse bairro e dos vizinhos Céu Azul e Piratininga chegam à repartição com solicitações estranhas. Enquanto o resto da cidade divide ao máximo os lotes e parcela suas glebas, os moradores dessa região agem de forma diferente. Nesses bairros, os proprietários[73] têm remembrado os seus lotes, de forma que, por exemplo, um quarteirão antes dividido em vinte e cinco propriedades se transforma em um único lote. Apesar do novo arranjo, a densidade populacional permanece a mesma; o que muda é o modo de edificar. Ou seja, não há menos moradias nem menos pessoas, mas elas estão organizadas de outra forma.

Desde a repartição vejo, pela ferramenta de geoprocessamento que permite uma visão aérea, como a ocupação dessa bacia mudou desde 2024. O que percebo, a partir das imagens aéreas históricas, é um aumento das áreas verdes e uma diminuição das áreas impermeáveis. Nas quadras-lote da bacia do Capão, não há exatamente um padrão de ocupação, como no plano Cerdá em Barcelona, onde há bosques e espaços livres no centro das quadras e as edificações seguem um padrão. No Capão, as edificações são posicionadas de acordo com características das terras e das águas de cada quarteirão. Por exemplo, numa das quadras próxima à antiga lagoa existe uma nascente. A ferramenta de geoprocessamento marca ali um ponto azul. Em 2022, esse mesmo ponto ficava num estreito jardim em meio ao cimento de um lote de 300m², no limite do quarteirão, bem próximo ao portão na rua Nelson Martins Santana. Hoje, o ponto azul está entre espessa vegetação com raio de 50m partindo do olho d 'água, respeitando o código florestal, lei federal 12.651/12. As moradias são construídas em lotes aéreos ou lotes-palafita, e as casas vão se encaixando em meio à vegetação. A base legal para esse tipo de ocupação é o direito real à laje (art. 1225, XIII, do Código Civil), instituído a partir da edição da lei federal nº. 13.465/2017. Fato é que essa configuração burocrática tem trazido diferenças nos modelos de ocupação e, consequentemente, na paisagem e na vida cotidiana. Combinei com minha filha de visitar a bacia neste final de semana.

Apesar da diferença na ocupação das quadras, as vias permanecem como as dos projetos de parcelamento aprovados nas décadas de 1980 e 1990. Os moradores bem que tentaram fazer diferente. Recentemente chegou ao setor um projeto de reparcelamento,[74] envolvendo as quadras adjacentes à nascente próxima à lagoa. O projeto solicitava a desafetação da via Nelson Martins Santana, unindo duas quadras com base no art. 18 da lei 011.181/19, o Plano Diretor da cidade.[75] A união das duas quadras resultaria em um novo quarteirão-lote e obedeceria à extensão máxima de quadra, de 200m, prevista no anexo XII da mesma lei. Mas o parâmetro de lote máximo para a região, que é de 10.000m², não seria atendido, já que o novo super lote ficaria com 13.000m². As arquitetas assessoras corrigiram o projeto fazendo um lote de 10.000m² e outro de 3.000 m². No entanto, a comissão de diretrizes da Prefeitura não foi favorável à alienação da via, impedindo a aprovação.

73 Essa história se localiza num estágio de transição, por isso ainda há propriedade privada.

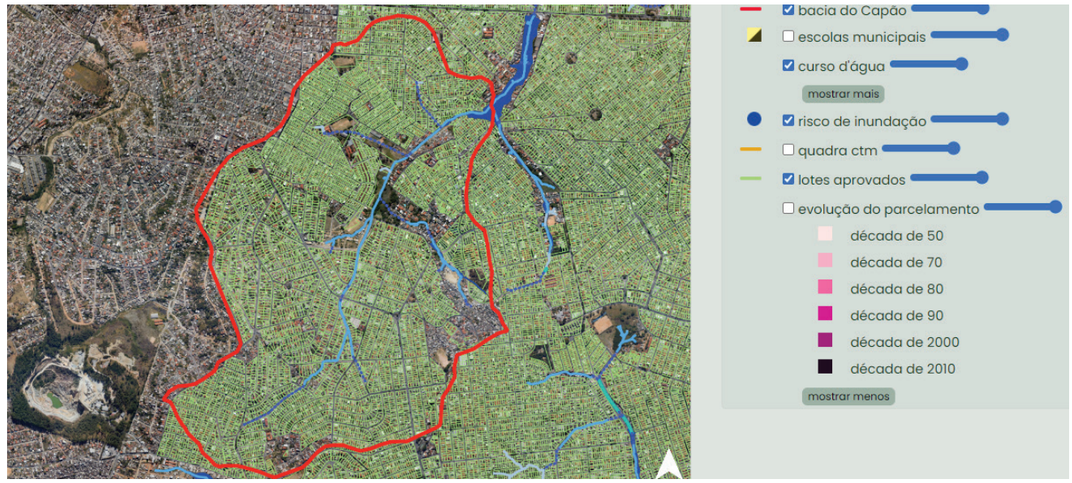
74 De acordo com o e-book de Parcelamento do Solo disponível no site da Prefeitura o Reparcelamento é a alteração de parte ou de todo o parcelamento que implique modificação do sistema de circulação, dos ELUPs (Espaço Livre de Uso Público) ou das áreas destinadas à instalação de EUC (Espaço de Uso Comunitário).

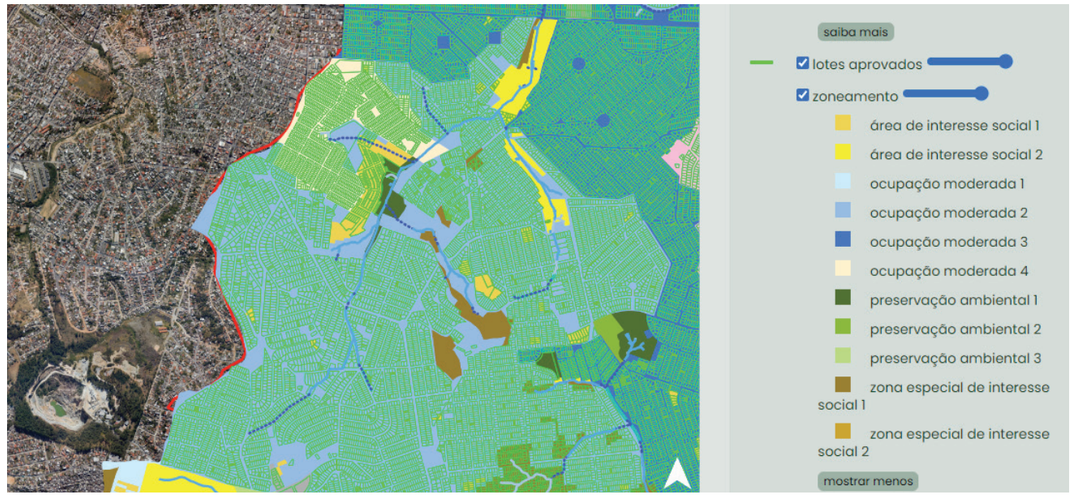
75 Art. 18 – No âmbito do reparcelamento, será permitida a alienação de áreas públicas previstas na planta de parcelamento, precedida, nesta ordem, por:
I – autorização em Diretrizes para Parcelamento do Solo;
II – desafetação por lei municipal específica.

A comissão alegou que era impossível suprimir a rua Nelson Martins Santana por ser rota de passagem do caminhão que faz a coleta de lixo na região. Os requerentes entraram com um recurso, argumentando que o lixo dos lotes da bacia do Capão é todo tratado na própria bacia e questionando o fato de, até hoje, a Prefeitura não ter retirado as vias da bacia da rota de coleta e, consequentemente, abatido o serviço dos impostos dos lotes da região. De acordo com o recurso apresentado pelos moradores, os caminhões de lixo municipais entram e saem do bairro sem coletar uma única sacola, gastando gasolina inutilmente. Explicaram que cada quarteirão tem composteiras que transformam os resíduos orgânicos em húmus e biofertilizantes e que o bairro conta também com unidades recicladoras de vidro, plástico e latas de alumínio.

Fofocando na repartição, descobri que tudo mudou desde dezembro de 2022, quando um grupo de moradores que havia se unido para cuidar do rio Capão participou de uma reunião com a diretoria de águas da cidade e uma empresa de hidrologia de São Paulo. Foi nessa reunião que o grupo de moradores foi informado sobre os cenários catastróficos previstos para aquela bacia hidrográfica. O estudo contratado à época pela Prefeitura previa, para o ano de 2030, severas ondas de calor, aumento das manchas de inundação, deslizamentos e epidemias de dengue. Naquele tempo, em 2022, a Prefeitura simulou três cenários: 1) transformar o rio em avenida e piorar a situação; 2) não fazer nada; ou 3) construir reservatórios concretados ao longo da calha do rio para conter a água na época de chuvas e evitar aumento das manchas de inundação e dos deslizamentos.

Os moradores presentes na fatídica reunião eram os que vinham organizando mutirões para plantar mata ciliar e catar o lixo que insistia em brotar nas margens do Capão. Queriam algo mais interessante do que reservatórios de concreto ao longo da calha do rio; queriam a implantação do Parque Ciliar do córrego do Capão; queriam água limpa para nadar, árvores protegendo as margens e propiciando sombra, frutas e flores, trilhas em meio à mata, peixes na água corrente e uma floresta que abrigasse espaços de aprendizagem e os eventos de música, pintura e dança que aconteciam na região havia década.





[36] Lotes aprovados em 2022 (bhmaps).
Fonte: Aba Histórias do site Águas no Capão.

[37] Lotes aprovados em 2022 sobreposto ao zoneamento 11.181/19.
Fonte: Aba Mapa interativo do site Águas no Capão.

2049 Rosa, moradora da bacia do Capão

É tão bonito o pôr do sol daqui dessa margem do Capão. Nos fins de tarde dos verões, gosto de sentar na varanda aqui de casa, com minha comadre Lourdes, prosear e comer goiaba,enquanto nos despedimos do sol. Nessa época, aqui no Capão é uma fartura de goiaba.[76] Fazemos doce, sucos, comemos fresca, vendemos nas feiras, damos, trocamos e ainda temos fruta para os periquitos, bem-te-vis, saíras e outros pássaros que habitam nosso quarteirão-floresta. Lourdes é minha vizinha e adquirimos esse hábito de fim de tarde, desde os mutirões das construções das lajes-lotes do quarteirão da nossa circunstância. Toda tarde íamos comer goiaba numa laje, e esse foi nosso método para analisar cada enquadramento do pôr-do-sol, o perfume das florações das árvores do entorno, o vento e o gosto dos frutos próximos. Assim, na hora da escolha da laje-lote, não tivemos dúvida de qual escolher.

Moro numa casa construída numa laje-lote com minha filha Joana, que tem treze anos. Também moram conosco na mesma casa um casal de amigas, Laís e Gabriela, com sua filha, da mesma idade que a minha. Antes da grande reforma das lajes-lote, eu vivia com o pai de minha filha, Lúcio, num lote individual aqui nesse mesmo quarteirão. Foi um pouco antes dos mutirões, quando estávamos planejando a estrutura das lajes-lotes, reconstruindo a mata dos quarteirões e planejando as casas, que decidimos morar separados, embora ele continue sendo meu namorado e principal parceiro sexual. O estopim para essa decisão se deu quando, numa das reuniões dos moradores da nossa circunstância com as arquitetas assessoras, Lúcio, que nunca cozinhou, foi extremamente enfático no layout e tamanho de nossa cozinha, desconsiderando minhas preferências para o cômodo. Na mesma reunião estavam as vizinhas Laís e Gabriela. Uma das arquitetas assessoras reparou como, no jogo da maquete, eu, Laís e Gabriela tínhamos tomado decisões parecidas para a cozinha.[77] Um cômodo generoso, com grandes janelas e conexão com o terraço onde ficariam os minhocários domésticos, tornando fácil e rápido o manejo dos descartes orgânicos. Por outro lado, Lúcio, assim como outros homens do quarteirão, não concordava com a proposta de a cozinha ser um dos cômodos mais generosos da casa. O recurso de que dispunhamos era pequeno e precisávamos ser estratégicos, eles diziam. Sinceramente, eu não entendia qual seria estratégia melhor do que uma boa cozinha. É preciso alimentar o espírito e o corpo na mesma medida. Não seria o trabalho de manter a vida um trabalho estratégico? Foi assim que decidimos que os "estrategistas" iriam morar na mesma laje-lote, e eu fui viver, fazer parentesco, com as vizinhas.[78] Além de compartilharmos o tempo do preparo dos alimentos, também dividimos as tarefas de cuidado com as crianças, nos revezando nos estudos com elas, nas brincadeiras, no conserto de roupas... O trabalho doméstico que antes era bastante penoso e desgostoso para mim, passou a ser um momento de pesquisa, invenção criativa e investigação. Mas não foi apenas o fato de ir viver com minhas vizinhas que transformou isso. Muita coisa tem mudado por aqui.[79]

Tudo começou quando os moradores perceberam que as obras de drenagem feitas na bacia do Capão eram apenas para solucionar provisoriamente os problemas apresentados. Uma obra era feita e, mais cedo ou mais tarde, outro problema surgia. Por exemplo, drenaram a água do campo Radiante (construído no aterro de uma lagoa), o que ocasionou, posteriormente, uma erosão na margem do Capão pela água que chegava velozmente. Retificaram e taparam um afluente do Capão e, anos depois, a mancha de inundação próxima à Padre Pedro Pinto aumentou. As ruas estavam cada vez mais áridas e quentes. Quando vinha a chuva, já sabíamos: inundação e devastação. Não havia nem ruas arborizadas, nem praças, nem parques na região. Os alimentos estavam cada vez mais caros e contaminados com agrotóxicos cada vez mais letais. O tempo era cada vez mais escasso, já que se tinha que trabalhar muito para ter o mínimo. Partindo de nossas insatisfações, começamos a nos reunir em eventos matinais que aconteciam nas escolas nos finais de semana. Esses encontros, sempre fartos em comida, culminaram numa organização que está modificando completamente o espaço da bacia do Capão.

76 Goiaba *Psidium guajava* é uma fruta típica do Cerrado consumida pelos seres humanos e fauna silvestre. A goiabeira, árvore que aprecia solos úmidos, floresce a partir de setembro e seus frutos amadurecem entre dezembro e março.

77 O Jogo da Maquete é uma interface para facilitar a concepção e discussão coletiva de projetos, especialmente na assessoria técnica de grupos sócio-espaciais. O MOM começou os experimentos com ele no início de 2018. No site www.mom.arq.ufmg.br estão os princípios básicos para fabricar o jogo.

78 O conceito de fazer parentesco é de Donna Haraway que é enunciado com o slogan "gerem parentes, não bebês" (Haraway, 2016). Carola Saavedra explica que, com isso, Haraway não está dizendo que as pessoas deixem de ter filhos, e sim que criem relações para além da família nuclear burguesa e alguns agregados, isto é, parentescos para além da genética e até da espécie. Seriam relações de troca, apoio e respeito com pessoas não parecidas conosco e com seres talvez nem capazes de compreender, como as plantas e os animais. (Saavedra, 2021)

79 Brigitte Vasallo entende a monogamia como um sistema que molda não apenas nossas relações, mas também as formas de organização da sociedade (Vassalo, 2022). Geni Núñez escreve, no prefácio da edição brasileira publicada pela editora Elefante, que a monogamia nos faz hierarquizar afetos, laços e partilhas que estão "fora" do amor romântico. Ela conta que como indígena nenhum ser é superior a outros, não é apenas o humano que conta como uma vida importante."Cabe aguçarmos nossa sensibilidade para a multiplicidade de seres sem os quais existir é impossível."

2

CUIDAR DA VIDA COMO MÉTODO



Fofocas e correspondências

Cuidar da vida nas bacias urbanas: casos do córrego do Capão é um título verbo que pressupõe um trabalho em movimento e, sobretudo, um trabalho que se desenvolve em companhia. Cuidar da vida refere-se, num primeiro momento, a ações que mantêm vivo um ser: cuidar da vida de crianças, da vida de uma mata, da vida de uma nascente, da vida de um idoso, de animais, da própria vida. Helena Hirata parte da ideia do cuidado como relação social entre prestadora/o e beneficiária/o, que pode ser não remunerada (o cuidado doméstico) ou remunerada (a profissionalização e os ofícios do cuidado). Para a autora, essa relação tem sentido amplo, como relação entre os humanos e a natureza de que fazem parte. Sobretudo, Hirata defende que o conceito de cuidado está relacionado com o conceito de responsabilidade.[1]

Existem armadilhas que envolvem esse *cuidar de,* referente a um ato heroico e moral, não relacional e que pode ser opressor. Me interesso por cuidar da vida como método de pesquisa relacional. María Puig de la Bellacasa aborda o cuidado como ética especulativa. Segundo a autora, os fundamentos dessa premissa são mais ontológicos do que morais ou epistemológicos. Isso quer dizer que não só as relações envolvem cuidado, como o cuidado é relacional em si mesmo. "As relações de pensamento e conhecimento requerem cuidado e afetam a forma como nos importamos"[2], escreve a autora no capítulo "Pensando com cuidado"[3]. Bellacasa me ajuda a refletir sobre o processo de intenso diálogo semanal ocorrido nos últimos quatro anos com minha principal interlocutora nessa pesquisa, a professora, historiadora e liderança do Núcleo Capão, Roseli Correia.

Demorei em entender que a intensa troca de mensagens por aplicativo de celular em formatos de áudios, textos, fotos e vídeos, com conflitos, questões e demandas urgentes referentes à situação do córrego Capão, acaba por se constituir como um método de pesquisa. Talvez próximo do que alguns chamam de pesquisa-a-ção. De acordo com Michel Thiollent a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.[4] No caso da pesquisa-ação aqui descrita o problema não é resolvido; ficamos com ele mas com responsa-habilidade.[5]

Diante das mensagens recebidas, seria impossível eu me portar como mera observadora, analisando tudo aquilo sozinha, sem 'co-responder'. O envio de mensagem requer resposta, diálogo. Não me sentia confortável em me portar como a arquiteta heroína que, vinda de um lugar externo, traria a suposta solução para os problemas. Mais um projeto de parque não resolveria nada. Mas, então, o que responder? Como eu poderia fazer parte dessa complexa rede envolvendo moradores, ativistas, instituições, águas, plantas e outros seres?

1 Hirata, *O cuidado: teorias e práticas*, 2022, p.27-29.

2 Bellacasa, *Matters of care*, 2017, p. 69. Tradução minha do trecho: "(..)relations of thinking and knowing require care and affect how we care."

3 Bellacasa, *Matters of care*, 2017, p. 69-94. Tradução minha de *Thinking with care* que é o título do capítulo 2 do livro *Matters of Care* de Maria Puig de la Bellacasa.

4 Thiollent, *Metodologia da pesquisa-ação*, 2011.

5 Response-ability que é traduzido como responsa-habilidade (Haraway, 2016, p. 28) e se refere à capacidade de resposta que, em vez de impor estruturas prontas e definidas de antemão, reage de forma situada às relações existentes e irredutivelmente emaranhadas.

Apenas colher informações para a minha pesquisa também não me parecia confortável.

A expressão "cuidar da vida dos outros" é habitualmente concebida como fofoca. Fofoca é entendida hoje em dia como conversa fútil, maledicente, o oposto da solidariedade que a amizade entre mulheres implica e produz. Mas nem sempre foi assim. A historiadora Silvia Federici revela que, na Inglaterra pré-moderna, a palavra gossip, fofoca em inglês, significava "amigas mulheres"; designava também "madrinha" e "as companhias na hora do parto, para além da parteira"[6]. A transformação do significado de gossip se deu entre os séculos XIV e XVII.[7] Algo que remetia ao estar e fazer junto se tornou um sinal de desvalorização do agrupamento entre mulheres. Entendo que o cuidar da vida, aqui neste trabalho, vai em busca do original sentido da palavra fofoca, do estar e fazer junto, mesmo em divergência. [8]

O sentido pré-moderno de fofoca não entende as mulheres ao redor como pessoas afastadas do que constitui o eu, e sim como constituintes de uma assembleia, cuja interação é essencial para a manutenção da vida. Nesse sentido, as experiências que mais têm alimentado minha pesquisa de mestrado decorreram do encontro com Roseli, professora da EMALC, e dos caminhos que traçamos para articular uma colaboração, a partir de objetivos distintos, mas convergentes, ou melhor, a partir de objetivos que se fortalecem mutuamente. A EMALC está localizada às margens do córrego Capão, que é o território concreto de nossa experiência conjunta e que, por ora, escapou dos processos de tamponamento que quase todos os córregos de Belo Horizonte vêm sofrendo.

A pesquisa que venho realizando em companhia visa a construir um conhecimento a partir das relações entre instituições de ensino (a EMALC e a Escola de Arquitetura da UFMG), um grupo (o Núcleo Capão), o próprio córrego e outros seres cuja presença comecei a notar ao longo do caminho. O contexto é de crise ambiental e social, com rios fétidos, matas ciliares destruídas e previsões catastróficas de ondas de calor e inundações à espreita. Minha proposta, aqui, não é a de paralisia diante da perspectiva trágica, e sim a de olhar para um recorte espacial considerando as articulações dos diferentes atores e movimentos para refletir acerca das possibilidades de um processo de ensino-aprendizagem, vinculado às consideradas ciências do espaço, como a arquitetura, o urbanismo e o paisagismo, que gerem ações para reparar "nosso mundo".[9] Entendendo a arquitetura como "transformação do espaço pelo trabalho humano",[10] como ela poderia contribuir com ações políticas e econômicas de transformação dos modos de produção do espaço que acarretassem uma qualidade de vida saudável para os seres, incluindo os não humanos?

6 Federici, *A história oculta da fofoca*, 2019.

7 Período classificado por Silvia Federici como o nascimento da Inglaterra moderna.

8 Blaser, Cadena, *Os incomuns*, 2021.

9 Para Joan Toronto e Bernice Fischer, o cuidado inclui tudo o que fazemos para manter, continuar e reparar "nosso mundo", para que possamos viver nele da melhor maneira possível (1993 apud Bellacasa et al. *O pensamento disruptivo do cuidado*, 2023).

10 Kapp, Baltazar & Morado, *Arquitetura como exercício crítico*, 2008.

Alianças afetivas em busca de um fazer incomum[11]

Fravet-Saada, etnóloga nascida na Tunísia, ajuda a organizar o modo como obtive e continuo obtendo "informações de campo". Deixei que histórias, reivindicações e práticas de cuidado das ribeirinhas do Capão me afetassem, adotando "dispositivos metodológicos"[12] que me permitiram elaborar um saber, por sua vez é compartilhado no website Águas no Capão[13] e reestruturado a partir do compartilhamento[14] com as ribeirinhas urbanas durante as reuniões do GT de drenagem e outros encontros na escola ou com parceiros do Núcleo Capão. Tais dispositivos não são, como diz Fravet-Saada, nem observação participante, nem (menos ainda) empatia. Portanto, "não é porque se está no lugar do outro que se tenta imaginar ou representar o que seria estar lá". Tampouco se trata de uma ação messiânica de 'ajuda' a um grupo, como tão costumam crer os "da técnica" que vêm do centro e vão para a periferia. Como diz a filósofa indígena de Queensland, Lilla Watson, citada por Françoise Vergès: "Se vocês vieram para me ajudar, estão perdendo o seu tempo. Mas se vieram porque a libertação de vocês está ligada à minha, então trabalhemos juntas".[15]

Logo, entendo que se trate de um trabalhar juntas, entre grupos que, mesmo divergentes, como aponta La Cadena e seu companheiro Mário Blaser[16], se unem para um fazer comum, pensando o mundo como terreno compartilhado e a terra como espaço de produção de vida. No entanto, como alertam as autoras, esse "fazer comum" se dá "ao custo de subordinar um conjunto de práticas a outro por meio do "tornar igual" — isto é, proclama-se uma equivalência onde há divergência operante. E, consequentemente, as práticas dominantes podem operar como se as práticas subordinadas fossem irrelevantes para a constituição do comum". La Cadena e Blaser afirmam que é preciso encontrar o que Viveiros de Castro chama de equívocos. Os equívocos "acontecem quando não há compreensão de que, ao usar um mesmo termo, dois ou mais interlocutores estão se referindo a coisas diferentes".

Partindo do entendimento da arquitetura como transformação do espaço pelo trabalho humano, a pesquisa aqui descrita tem sido um processo e não um conjunto de produtos. O texto descreve as tentativas de articulação do trabalho acadêmico com o trabalho de educação ambiental realizado por um grupo sócio-espacial a fim de produzir ferramentas de diálogo, como o website Águas no Capão. A articulação não é simples e envolve tempo, embaraços e perguntas que surgem no encontro. Arrisco dizer que a busca (in)comum, entre meu trabalho e o de Roseli Correia por intermédio do Núcleo Capão, é por uma educação implicada numa política da vida, e por isso relacionada com o território. Sendo assim, a pesquisa trata de relacionar a arquitetura e

11 Fravet-Saada, Marisol de La Cadena, Ursula Le Guin entre outras mulheres, me foram apresentadas pela professora Renata Marquez na ocasião das disciplinas *Discussões metodológicas: Etnografias e Práticas espaciais da arte e outras epistemologias*, durante o mestrado. As duas disciplinas foram fundamentais para iniciar uma reflexão sobre o modo de fazer pesquisa e questionar instituições como o campo, a entrevista e outros modos naturalizados no fazer acadêmico.

12 Favret- Saada, Ser Afetado, 2005.

13 http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/aguas_no_capao.

14 Nego Bispo em *A terra dá, a terra quer* diferencia a palavra troca da palavra compartilhamento. Ele ensina que troca significa um objeto por outro objeto. Já o compartilhamento se refere a "uma ação por outra ação, um gesto por outro gesto um afeto por outro afeto" (Dos Santos, 2023). As correspondências, que mais tarde entendi como um método de pesquisa, existem a partir do momento que cada uma de nós escreve sobre sua relação com as águas na vida cotidiana urbana.

15 Vergés, *Um feminismo decolonial*, 2021.

16 Blaser, Mario; Cadena, Marisol de la, Os incomuns, 2021.

o urbanismo, disciplinas dedicadas ao espaço, com a luta de uma professora e seu grupo pelo direito ao convívio com as águas e matas urbanas.

Cidade sonho

Metrópoles sufocam, são necrópoles que não se tocam
Então se chocam com o sonho de alguém.
(Emicida)

"Eu falo com André[17] sempre, às vezes eu ainda sonho com os caminhos que eu passava no brejo quando criança. Eu sonho que eu passo, vejo o corguinho. Óh meu Deus do céu! É como... Se eu desenhasse, eu mostraria direitinho como era. Eu sonho que estou passando naquele lugar, aquela aguinha. Ô meu deus, que saudade".[18] Eis o que conta Gilda, referindo-se a um lugar que não existe mais, mas que existiu exatamente onde ela vive hoje. No momento de nossa conversa, Gilda tinha sessenta e cinco anos e o sonho que ela compartilhou remete a tempos vividos quando tinha apenas dez anos. Pelas histórias de Gilda, aprendi como a paisagem mudou significativamente ao longo de cinquenta e cinco anos, assim como seus moradores humanos e não humanos. O córrego em questão, o Capão, também não é mais o mesmo. Na década de 1960, Gilda, seus irmãos, seu pai e sua mãe deixaram a cidade de Lavras para se estabelecerem às margens do córrego Capão. Naquela época, a terra próxima ao córrego pertencia a uma família endinheirada de Lavras, para a qual os pais de Gilda trabalhavam ainda antes de se mudarem para Belo Horizonte."Quando chegamos já tinha uma casa e já tinha algumas coisas plantadas. [...] Lembro muito do meu pai começando a plantar principalmente bananeira. A gente andava assim para trás dele olhando como ele fazia os buracos, criança, né? Gostava de ver, aprender. Às vezes a gente achava, nos buracos que ele fazia, ninho de rato. Certa vez, eu enfiei a mão para pegar os ratinhos".[19]

A agrônoma Ana Primavesi ensina que os corredores feitos pelos ratos na terra são sinais de um solo decaído, pois os roedores apenas conseguem fazer seus túneis em solos compactados e, por isso, menos permeáveis; caso contrário, os túneis desmoronariam. Outros indicadores de solos compactos são os cupins, que gostam de solos ácidos, duros e secos, e as saúvas com seus jardins de fungos. As saúvas se proliferam quando não existem formigas predadoras. Essas últimas só existem em lugares com a macrofauna diversa, que não é o caso dos solos decaídos.[20] Portanto, suponho que, quando a família de Gilda chega ao Capão, o solo já tinha sinais de degradação. No entanto, pelo que Gilda contou, a água era limpa, era possível nadar e pescar e não havia sinais de inundação.

Passaram-se cinquenta e cinco anos desde a paisagem que Gilda visita em sonho. Sua casa fica na parte mais alta, nos fundos de um lote em frente ao córrego do Capão. Ela vive com seu companheiro, Francisco. Seu

17 André é o filho de Gilda e diretor do Filme ReconCiliar já citado no texto. Ele está presente no momento da nossa conversa.

18 Comunicação oral à autora em Julho de 2023 na casa de Gilda às margens do Capão.

19 Comunicação oral à autora em Julho de 2023 na casa de Gilda às margens do Capão.

20 Ana Primavesi é uma engenheira agrônoma naturalizada brasileira especialista no manejo ecológico do solo. Ana Primavesi produziu diversos materiais didáticos, incluindo histórias para crianças, Em 1950, Primavesi criou um filme de animação sobre a vida do/no solo. O filme está disponível pelo link: https://www.youtube.com/watch?v=5CPoxYOLEcM&t=2607s

filho André, vive em uma casa no canto esquerdo da parte da frente do mesmo lote, com sua companheira. Entre as duas casas, há jardins. Em frente à casa, entre o portão e o passeio, há mais jardins. Entre a rua e o Capão, há outro jardim-pomar-ciliar, chamado de jardim da Esperança, com pitangueiras, amoras, ipês e outras árvores e flores. Frequentei bastante esse jardim, já que André se tornou um amigo, além de uma aliança de pesquisa.[21] Durante a minha pesquisa de mestrado, André desenvolvia a pesquisa para o documentário que dirigiu, o ReconCiliar. [22]

Conheci André Carvalho por Roseli e comecei a me corresponder também com ele. Enquanto eu enviava as plantas de parcelamento que encontrava da bacia do Capão, esquemas sobre o comportamento físico da água no relevo da bacia e fotos da maquete que fizemos no Grupo MOM, ele me enviava fotos de álbuns de família das décadas de 1980 e 1990, que registravam o rio numa paisagem com muito menos concreto e mais vegetação, além de fotos e vídeos com moradores não humanos da bacia e áudios com casos em diferentes tempos envolvendo o córrego e a terra da bacia. André também me enviou fotos de quintais-mata das décadas de 1960 e 1970, e imagens aéreas das décadas de 1950 e 1960, sinalizando a casa onde sua família morou ao chegar na região. Perguntei se ele sabia de relatos de inundação nessa época. Gilda, mãe de André, disse que, quando ela era criança, o Capão não inundava. O pai de Gilda, de apelido Sarapó, que é o nome de um peixe de água doce presente onde há vegetação abundante, era caseiro da chácara que deu origem ao loteamento onde sua família vive hoje. Sarapó pescava no Capão e, nas margens, cultivava folhosas, que eram vendidas no centro da cidade. Gilda conta que seu pai abria sulcos na terra e que o próprio declive conduzia a água suavemente, irrigando as plantas. Dessa forma, fomos entrelaçando nossas pesquisas e, a partir do entrelaçamento, criando modos próprios de olhar e ouvir a bacia do Capão, desvendando seu processo de urbanização dos últimos noventa anos.

Gilda diz "se eu desenhasse, eu mostraria direitinho como era". Um dos principais treinamentos ao longo dos cinco anos da formação na Escola de Arquitetura é justamente o desenho. Os estudantes aprendem a representar espaços existentes e possíveis por meio do desenho. Diante da fala de Gilda no pretérito imperfeito do subjuntivo, me perguntei como poderia utilizar os recursos de desenho para despertar em outros moradores e técnicos a consciência histórica que Gilda tem.

Partindo desse questionamento, com a ajuda das bolsistas de graduação do MOM, organizei os arquivos das correspondências com André Carvalho na página histórias do website Águas no Capão. A aba apresenta uma imagem de satélite atual que permite a sobreposição com imagens aéreas, mapas e plantas de parcelamento de desde 1930 até hoje. Manipulando a opacidade das camadas, é possível 'cruzar' imagens aéreas de diferentes tempos, analisar o processo da ocupação humana da bacia e até fabular sobre a formação da lagoa que nomeia um dos bairros da bacia. Logo abaixo da ferramenta de sobreposição de mapas, há uma galeria, organizada por décadas, com fotos de álbuns de família publicadas por um grupo do bairro em uma rede social e fotos de arquivos públicos. Essa ferramenta possibilita, a partir da sobreposição de tempos no mesmo espaço e também de diferentes modos de ver o mesmo espaço (visão aérea e visão de fotógrafo), formular perguntas e narrativas sobre as águas do Capão. Provoca a imaginarmos e sonharmos cidades futuras, tendo em vista o que aquele mesmo lugar já foi num passado recente.

21 Krenak, Ailton, As alianças afetivas, 2016.

22 O documentário de média-metragem ReconCiliar está disponível on-line através do link: https://www.youtube.com/watch?-v=KNcNsKcLXdI







[38] André e Gilda observando obra de retificação do leito do córrego do Capão.
[39] Obra de retificação do leito do córrego do Capão com gabião.
[40] Pintura de paisagem em portão de garagem de casa na bacia do Capão, perto do Buracão.
Fonte: Foto da autora, 2023.

Proposta da Prefeitura em 2022 e 2023 para a bacia hidrográfica do Capão

Belo Horizonte, inaugurada em 1897, foi uma das primeiras cidades planejadas do Brasil moderno. Ao longo dos últimos cento e vinte e seis anos, a cidade extrapolou muito o plano inicial. Grande parte dos cursos d'água foi tamponada e retificada, e os que ainda correm em leito natural, não por acaso localizados na periferia, encontram-se com graves índices de poluição, despejo de esgoto, erosão e matas ciliares destruídas ou muito comprometidas. A lógica pretensiosa da técnica moderna de dominação da natureza desconsiderou a água como um elemento fundamental para a reprodução da vida e a subtraiu da paisagem urbana. No entanto, algumas bacias urbanas ainda oferecem possibilidades de recuperação da relação humana com a água, pois há trechos de cursos d' água em leito natural em meio a uma expressiva cobertura vegetal, como é o caso do córrego do Capão.

A bacia hidrográfica do Capão está a montante da bacia hidrográfica da Izidora, que constitui uma sub-bacia do Rio das Velhas, o maior afluente do rio São Francisco. Ela faz parte da regional Venda Nova, a doze quilômetros do centro de Belo Horizonte, na fronteira com o município de Santa Luzia. Tais municípios localizam-se na região central do estado de Minas Gerais, na transição entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado. Ambos são "hotspots de biodiversidade", isto é, segundo a definição do ecólogo Norman Myers[23], biomas que se destacam mundialmente pela concentração excepcional de espécies endêmicas e que, ao mesmo tempo, estão altamente ameaçadas. Ameaçados estão também vários sujeitos da cidade que são cuidadores zelosos desses biomas no meio urbano: indígenas, quilombolas, moradores de periferias e de favelas, ribeirinhos, agricultores urbanos e muitos outros ativistas.

Em dezembro de 2022, uma empresa paulista de hidrologia, contratada pela Diretoria de Gestão das Águas Urbanas (DGAU), promoveu uma reunião on-line com o Núcleo Capão e alguns apoiadores, para apresentar um diagnóstico e duas propostas de intervenção para a bacia, ambas "baseadas na natureza" (pelo menos assim prometia o convite). O diagnóstico e as propostas faziam parte dos estudos para a otimização do sistema de drenagem da bacia do ribeirão Izidora, demandados pelo subcomitê da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Onça (SBHR). Os engenheiros da empresa trouxeram mapas representando três cenários. O "cenário zero" ilustrava o futuro sem nenhuma intervenção, exibindo, basicamente, manchas de inundação e trechos de erosão. O "cenário um" mostrava as consequências da implantação de projetos já disponíveis para as vias 220 e 5908, canalizando mais um trecho do córrego e intervindo no fundo do seu leito em outros trechos. Os engenheiros explicaram que essa opção aumentaria os riscos de inundação nas margens do córrego Piratininga e do ribeirão Vermelho, ambos afluentes do Capão, além de aumentar a velocidade da água nas seções naturais e, consequentemente, a erosão das margens. Ainda assim, argumentaram que essa opção traria 'estabilidade' ao córrego Capão.

O "cenário dois" consistia na "estabilização da calha do rio", mediante seu revestimento, e na construção de reservatórios de amortecimento para prevenir erosões e alagamentos, que já acontecem em certo ponto da bacia. A área receberia um tratamento paisagístico com lâmina d'água sobre o reservatório, escondendo a água com esgoto e aparentando água limpa. Quando membros do Núcleo perguntaram se o revestimento da calha não poderia ser vegetal, os engenheiros apontaram que isso não seria suficiente para controlar a velocidade da água e aludiram a outros "motivos técnicos", sem os especificar. Eu mesma perguntei, via chat da reunião, se estavam previstas intervenções nos topos de morro da bacia, mas não tive resposta. Henrique Tsade, um dos então cuidadores dos plantios às margens do Capão, manifestou que sentia falta de uma intervenção mais artesanal, o que interpreto como reivindicação por um processo menos alienado, mais afinado com as especificidades locais e em que os moradores pudessem decidir e agir com apoio dos recursos técnicos. Mas o questionamento de Henrique também não teve nenhuma ressonância. Ninguém explicou como a água ganha velocidade, por que ocorrem enchentes nessa bacia ou que alternativas haveria além de tamponar ou canalizar o rio e disfarçar sua morte (e o mal cheiro) com um espelho d'água artificial. Ao final da reunião, os ribeirinhos urbanos, insatisfeitos com as propostas, mas satisfeitos com a abertura do canal de diálogo com a DGAU, começaram a articular um grupo de trabalho (GT).

Os cenários apresentados pela Prefeitura estão dentro de uma narrativa catastrófica em que são vislumbradas três opções de obra com as respectivas simulações das consequências. Elas são, em resumo: 0) não fazer nada, 1) transformar o curso d'água em avenida, 2) construir reservatórios concretadas. No "cenário dois", que os técnicos defendiam, um dos vários reservatórios ao longo do fundo de vale ocuparia grande parte da área onde as moradoras lutam há onze anos para que seja implantado um parque ciliar. É justamente nessa área que elas iniciaram, em 2021, a Horta Clareia a Terra, como gesto de reivindicação daquele espaço comum, que almejam transformar em agrofloresta ciliar, de fato protegendo aquelas margens.

Ao final da reunião, os técnicos enviaram por e-mail arquivos com textos e mapas que totalizavam cerca de quinhentas páginas, para que os ribeirinhos se posicionassem. À época da reunião, eu já me correspondia com Roseli havia dois anos. Como sou arquiteta urbanista, ela me encaminhou os arquivos na expectativa de que eu emitisse um parecer a respeito de tudo aquilo.

Assistência e assessoria: modos diferentes de atuar

No campo da arquitetura e do urbanismo, a relação entre movimentos sociais e técnicos costuma se dar via assistência ou assessoria técnica. Coloquialmente costumam ser usadas como sinônimos, mas, conceitualmente, diferem.[24]

A escritora de ficção especulativa Ursula Le Guin observa que hoje entendemos por história algo sempre próximo do conto do herói, isto é, do conquistador e assassino com suas armas. Le Guin propõe, em vez disso, pensar a história como os cestos, as bacias que armazenam os grãos e carregam os bebês para liberar as mãos dos cuidadores para coletar e alimentar o grupo. Essa história como processo contínuo, sem herói único (sem uma solução externa única), mas com pessoas (relações), essa história que não é contada, ela chama de história vital. Analogamente, ela propõe pensar também a ciência como um cesto de culturas em vez de uma arma de dominação. Se imaginarmos as bacias hidrográficas nesse registro, como as cestas da ficção de Le Guin, contar suas histórias significaria contar o que colocamos dentro dessas bacias e como e quais relações e convívios se estabelecem ali.

Pensando com Le Guin, eu diria que a assistência técnica é análoga ao conto do herói. O movimento social participa da solução previamente definida pelos técnicos, por exemplo, escolhendo entre opções de projeto

23 Myers et al. *Biodiversity hotspots for conservation priorities*. Nature 403, 853–858, 2000.

24 cf. Baltazar; Kapp, 2016.

oferecidas ou posando para uma foto que será exibida num evento frequentado pelos pares daqueles mesmos técnicos. A solução pode ser um projeto arquitetônico, uma exposição ou outro produto. Mas, seja qual for a solução previamente proposta, ela tem como fim a promoção das qualidades técnicas, simbólicas e estéticas do grupo propositor, e resta aos moradores serem exibidos como participantes de um processo dito democrático, sem de fato alterar nada na vida cotidiana do movimento social. Já a assessoria técnica seria análoga à concepção de ciência e a história como cesto. Isso pressupõe não a participação, e sim a autonomia do movimento social com que se trabalha. As regras do jogo precisam estar explícitas para que o movimento defina se irá jogar e como jogará, com quais histórias e modos de fazer e pensar.

Em "Assessoria técnica e suas questões"[25], Kapp delineia quatro personagens ou tipos ideais (no sentido de Max Weber) na produção habitacional formal: os moradores organizados, os representantes do Estado, os representantes do capital e os técnicos. Para o Estado as prioridades são "o controle burocrático e os recursos políticos que o processo oferece via discurso e imagens. É mais importante iniciar uma obra do que concluir".[26] O movimento se organiza para obter um bem palpável. Para os capitais, o interesse é o lucro, sendo a legislação o único aparato que impõe limites. Já os técnicos são aqueles que concentram os saberes reconhecidos como tais. Kapp destaca que as funções dos técnicos surgiram historicamente para atender as instâncias que concentram recursos políticos e econômicos: o Estado e o capital.

Transpondo esse raciocínio para o caso da bacia do Capão, os moradores se organizam para conseguir o parque ciliar e nisso empenham, além do trabalho cotidiano que requer saberes, recursos próprios, estudos e conversas com o Estado e com outros parceiros, como a universidade. Já os técnicos do Estado propõem reservatórios de concreto no fundo de vale, passando por cima até mesmo dos plantios feitos pelos moradores. Para justificar a proposta, argumentam que a legislação, mais especificamente o Plano Diretor de Drenagem[27], determina que uma bacia não deve transferir impactos a jusante. Portanto, a mancha de inundação de uma bacia hidrográfica deve ser controlada na mesma bacia sem causar sobrecarga à próxima bacia. Não por coincidência, as soluções apresentadas pelos técnicos do Estado empregam modos de trabalho e materiais mais lucrativos. O trabalho é o "especializado", os projetos calculados dos reservatórios no fundo de vale, que serão construídos pela mão de obra barata dos operários da construção civil. O material é o concreto.[28]

A fim de legitimar a participação, como determina o Estatuto da Cidade Lei 10.257/01, as propostas foram apresentadas aos ribeirinhos urbanos na reunião convocada sob o *slogan* de Soluções Baseadas na Natureza. A antropóloga peruana Marisol de La Cadena alerta para o paradoxo da convergência entre as justificativas de governos extrativistas e as justificativas de justiça ambiental usadas nas defesas dos comuns, como rios e matas.

25 Kapp, *Assessoria técnica e suas questões*, 2014.

26 Ibidem.

27 O Plano Diretor de Drenagem de Belo Horizonte - PDD foi elaborado no final da década de 1990. Além dos cadastros e diagnósticos, nos anos iniciais do PDD foram definidos os principais conceitos para a gestão da drenagem urbana em Belo Horizonte: 1) Tratamento integrado dos corpos d'água. 2) Estabelecimento de vazão de restrição e não transferência de impactos a jusante. 3) Priorização de alternativas de intervenções que promovam a integração dos recursos hídricos à paisagem natural.

28 Sérgio Ferro localiza, na história, quando se começa a usar mais concreto nas construções e explica que a preferência do material não se dá apenas pela redução de custos. Mas também porque não há em torno do concreto um saber-fazer historicamente acumulado, ou seja, uma tradição de ofício que solde a aliança dos trabalhadores. Desta forma, um saber-fazer ainda ausente não constitui uma arma que possa ser usada na luta de classes, mas sim uma arma para o capital. Por isso Ferro intitula esse texto de Concreto como arma. Ferro, Sérgio, *Concreto como arma*, [1988], 2021, p.12.

Para a autora, essa convergência está na suposta continuidade ontológica entre humanos e na descontinuidade ontológica entre humanos e não humanos, o que permite uma relação que objetifica os não humanos como recursos naturais. "A distribuição, o acesso e o uso desses recursos podem, então, tornar-se ponto de discórdia entre os humanos".[29]

Em todos os três cenários apresentados, as soluções são concentradas em grandes obras no fundo de vale, onde converge toda a água pluvial da bacia. Ademais, as propostas partem do pressuposto de que a bacia sofrerá um processo de aumento da impermeabilização do solo, isto é, que haverá mais concreto e asfalto na área de contribuição, o que acarreta um aumento do volume e da velocidade da água da chuva que chega ao fundo do vale, aumentando processos erosivos e áreas de inundação. Assim posto, de fato, reservatórios de concreto no fundo de vale, que reterão a água em momentos críticos cada vez mais frequentes, parecem a única solução possível. No entanto, em nenhuma das três opções se considera o binômio água e terra na totalidade da bacia e, menos ainda, a possibilidade de uma relação não objetificada com os não humanos. O que quero dizer com binômio água e terra é algo óbvio para hidrólogos, jardineiros e agricultores urbanos: o fato de que o solo permeável, a terra, tem a capacidade de reter certa quantidade de água da chuva, como uma esponja. A quantidade de água que esse solo absorverá dependerá de alguns fatores como o tipo de solo, o tipo de vegetação que há nesse solo, os nutrientes do solo e as declividades do relevo. Portanto, pensar em áreas de absorção em toda a bacia, incluindo os topos de morro, faz com que menos água de chuva chegue em determinado tempo ao fundo do vale.

A pergunta é quanto de área permeável cultivada e nutrida será necessária para que a água que chega ao exutório (a foz) não afete a bacia a jusante, como determina o Plano Diretor de Drenagem. Apenas o aumento de áreas permeáveis seria suficiente? Em caso negativo, quais as outras soluções difusas (não concentradas no fundo de vale) poderiam ser empregadas considerando as práticas e dinâmicas de trabalho existentes na bacia do Capão? Quanto do saber e do trabalho que já é empregado pelos ribeirinhos urbanos (os organizados e outros não organizados) poderia ser mobilizado, remunerado, combinado com outros saberes (até com os ditos técnicos) para a diminuição da mancha de inundação da bacia? O cálculo que construiria o cenário de simulação repleto de jardins, hortas, agroflorestas e parques, quintais com microreservatórios, bananeiras, poejos, taiobas, canelas de macaco, acerolas e pitangas não foi sequer considerado pelos hidrólogos contratados.

Como crítica imanente, é preciso ressaltar que a solução dos técnicos concentrada apenas no fundo de vale, apesar de seguir a diretriz do Plano Diretor de Drenagem, contradiz o Plano Diretor Urbano de Belo Horizonte. Este último prevê maior permeabilidade do solo em meio urbano, proteção de nascentes e cursos d´água e prevenção dos processos erosivos, criando para isso as chamadas "Conexões Verdes" e "Conexões de Fundo de Vale". No Plano Diretor, parte da via existente sobre o trecho tamponado do Córrego Capão, as vias coletoras paralelas ao córrego e outras coletoras que chegam ao córrego estão demarcadas como "Conexão Verde", isto é, "vias que interligam zonas de preservação ambiental e áreas de diretrizes especiais ambientais, visando à melhoria da arborização urbana e à formação de corredores ecológicos". Em algumas dessas vias, que atualmente possuem pouquíssima arborização e pouquíssima área permeável, estão previstas também ciclovias.

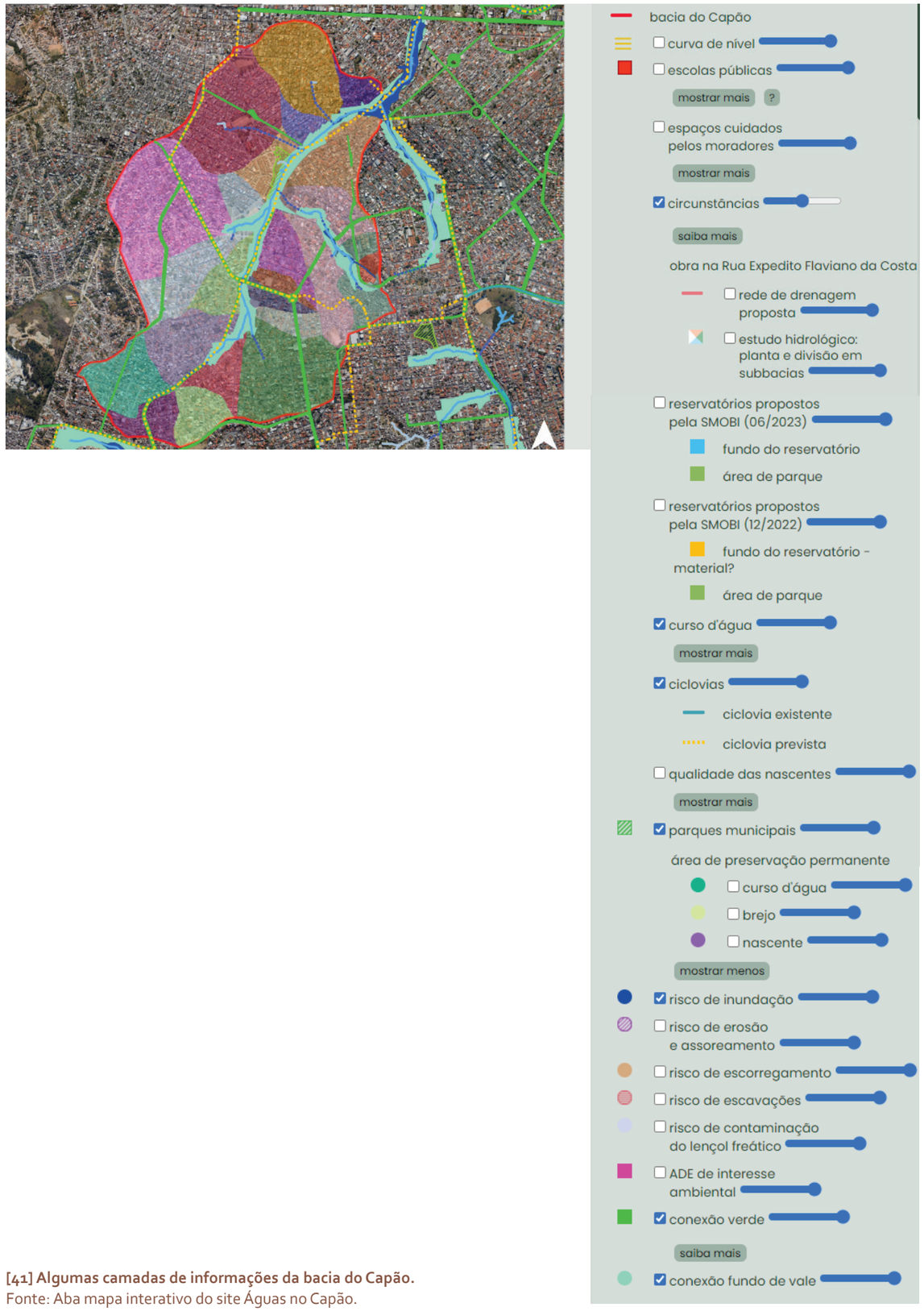
29 Blaser, Mario; Cadena, Marisol de la, Os incomuns, 2021.

Já as "Conexão de Fundo de Vale"[30] coincidem com a demarcação de APPs e são definidas na legislação como "locais onde há necessidade de saneamento ambiental amplo, visando à restauração da qualidade dos cursos d'água". Quando visitamos o córrego Capão, constatamos diversos pontos de despejo de esgoto justamente nessa área demarcada como "conexão de fundo de vale", apesar da presença dos interceptores da companhia de saneamento.

Os técnicos do Estado, ao apresentarem as opções fechadas em três obras, três futuros, apenas explicitaram o argumento legislativo de não sobrecarregamento das bacias a jusante. Não foram apresentadas, durante a reunião com os ribeirinhos urbanos, as considerações da legislação que tratam o binômio água e terra no fundo de vale e no restante da bacia. Presumo que apenas a adoção de um aumento de permeabilidade do solo nas vias da bacia não seria suficiente para que o efeito esponja do solo diminua a mancha de inundação. Mas quanto da água deixaria de chegar ao fundo de vale? Por que esse tipo de cálculo não é feito?

Durante a reunião de apresentação dos cenários, os técnicos do Estado e da empresa consideraram a inserção de uma lâmina de água sobre o reservatório, mas não o controle do esgoto que é despejado no córrego, conforme o Plano Diretor determina que deve ser feito. Ou seja, as regras legislativas não foram explicitadas pelos técnicos para que todos estivessem bem informados na escolha das opções ou até na proposição de outras. Ademais, o trabalho cotidiano de cuidado daquelas pessoas com a terra não foi considerado como algo relevante no manejo das águas urbanas. No desenho técnico, ao redor do reservatório de concreto, foi pintada uma área em verde, e disseram que ali seria o parque e que os moradores poderiam fazer uma horta, mantendo suas práticas. Como se as práticas fossem um adereço e não um determinante do espaço.

Diante da convocação de Roseli para que eu me manifestasse "tecnicamente", me indaguei como atuaria, neste caso, uma assessoria técnica ou uma ciência comprometida com a lógica da cesta, e não com a lógica do herói. Um primeiro passo razoável seria deixar explícitas as regras do jogo às quais tenho acesso: nesse caso, a legislação e algumas considerações sobre o comportamento físico da água no terreno urbanizado. Assim, com o apoio do projeto de extensão Águas na Cidade, construímos o website Águas no Capão. Nele são disponibilizados dados técnicos numa narrativa não impositiva, para que o cruzamento das informações possibilite aos moradores e aos técnicos imaginar, em oposição a soluções de obras dispendiosas apenas no fundo de vale, a gestão de recursos pelos próprios ribeirinhos urbanos organizados por unidades espaciais delimitadas e considerando os efeitos ao longo de toda a bacia.



[41] Algumas camadas de informações da bacia do Capão.
Fonte: Aba mapa interativo do site Águas no Capão.

---

30 Consta no Plano Diretor Urbano de Belo Horizonte - 11.181/2019: Art. 112 - São classificadas como áreas de conexões ambientais as porções do território municipal predominantemente lineares, cuja delimitação tem como objetivo a conformação de uma rede de qualificação ambiental voltada para a proteção de cursos d'água e nascentes e prevenção de processos erosivos, bem como para a disponibilização de áreas vegetadas e permeáveis e espaços propícios ao exercício de atividades de esporte e lazer.
3º - O Plano Diretor está fundamentado no compromisso de implementação no Município da Nova Agenda Urbana - NAU, documento consolidado na terceira Conferência das Nações Unidas para Habitação e Desenvolvimento Sustentável.
Parágrafo único - O compromisso do Município com a NAU contempla a consideração de acordos e pactos a ela vinculados para o desenvolvimento da política de crescimento urbano e ordenamento territorial, com destaque para os princípios orientados pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável - ODS-11, voltado para tornar as cidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.
Parágrafo único - O Executivo deverá desenvolver indicadores para avaliação periódica quanto ao cumprimento de medidas previstas na NAU.

3

ESPAÇOS PRODUZIDOS PELO TRABALHO DE CUIDADO



Floresta e Cerrado como espaço político

Paulo Tavares é um arquiteto pesquisador que investiga as dimensões coloniais dos processos de modernização. Em contato com arqueólogos que trabalham dentro da floresta Amazônica e do Cerrado brasileiro, ele se deparou com a quebra da tradicional narrativa de que os povos ameríndios pré-colonização viviam dispersos no território, em grupos muito reduzidos e não tecnológicos. Na historiografia convencional, consideram-se as ruínas dos Andes ou da península Grega, por exemplo, como provas materiais da existência de tecnologia e, portanto, de grandes civilizações. Consequentemente, nas terras baixas da América Latina, na Amazônia e no Cerrado, onde não há resquícios de mega-construções, também não haveria civilizações 'avançadas'. Ora, os arqueólogos que Tavares encontrou diziam outra coisa. Descobriram que a própria floresta é o monumento deixado pelos povos ameríndios, como a "ruína" ou a produção material resultante do modo de vida de suas cidades. O arqueólogo Eduardo Góes Neves realiza pesquisas na floresta Amazônica que contrariam a ideia de natureza prístina e trazem a ideia dos sistemas agroflorestais amazônicos como uma combinação de plantas cultivadas. Entendo a ideia de Góes Neves como uma floresta jardim, ou seja, uma floresta que é resultado do trabalho cotidiano de cuidado. Tavares então propõe imaginarmos que tipo de cidade, que tipo de urbanismo, que tipo de relações espaciais e sociais produziriam a floresta e o cerrado. Evidentemente, trata-se de povos para os quais a arena do político, a agência, não se resume ao humano. Sua pólis é multiespécie.

No pensamento ocidental moderno, a floresta representa a antítese do que seria o espaço do social e do político: ela é a selva, a loucura, o imponderável, o não dominado. A arqueologia, ao compreender a floresta e o cerrado como espaço produzido por humanos ou, melhor, também por humanos, contesta esse paradigma. Surge aí uma perspectiva de relação com a natureza que ultrapassa mesmo aquela imagem de sociedades europeias pré-capitalistas a que autores como Silvia Federici ou Ivan Illich recorrem como contraponto crítico à sociedade atual, isto é, a imagem de florestas, bosques e rios como terra comum ou comunal "sobre a qual podia crescer a solidariedade e a sociabilidade campesina".[1] Aqui se trata de uma comunidade e uma solidariedade mais que humanas. Talvez, quando Henrique diz aos técnicos do Estado que sentiu falta de uma intervenção mais artesanal, se refira a uma natureza que se relacione com os humanos — e não apenas — em sua vida cotidiana de uma maneira semelhante à dos povos ameríndios com a floresta (antes da invasão).

> As construções da Amazônia antiga sugerem uma série de perguntas: podemos chamar os assentamentos ameríndios complexos de "cidade"? Qual foi o seu papel na produção social da floresta? Podemos falar em "cidades ameríndias" ou estamos reproduzindo velhos etnocentrismos? Se pudermos, existem processos de longa duração a serem incorporados na história urbana brasileira? O que podemos aprender com os urbanismos ameríndios ancestrais? Podemos mobilizá-los para disputar e reconstruir práticas, políticas e teorias urbanas no momento em que o universo urbano-industrial avança desmesuradamente pela superfície terrestre?[2]

1 Federici, *O calibã e a bruxa: : Mulheres, Corpo e Acumulação primitiva*, 2017, p. 138.

2 Neves & Castriota, *Urbanismos Tropicais*, 2023.

Ribeirinhos urbanos

Conheci o termo ribeirinhos urbanos, que é como se nomeia o grupo de pessoas com quem tenho me envolvido ativamente nos últimos quatro anos. Em 2020, durante a pandemia de COVID-19, como já contei, participei do projeto de extensão Terra Comum da Escola de Arquitetura da UFMG que propôs a 1ª Mostra Córregos Vivos. Uma das atividades para aqueles tempos de pandemia e encontros apenas remotos foi, justamente, a correspondência entre pessoas que não se conheciam antes, mas que tinham práticas com alguma afinidade. Alternei meu papel entre remetente e destinatária com Roseli Correia. Comecei a correspondência como remetente descrevendo o episódio do meu primeiro encontro com o córrego do Leitão[3] que se deu nos anos 1990 e após anos morando em sua margem sepultada com concreto.

> Olá, Roseli,
> Estou feliz por iniciar uma conversa com você! Meu nome é Núria, sou arquiteta, mãe e jardineira. Tenho me especializado nos últimos quatro anos, que é a idade da minha filha Rita, em cuidar. Cuidar segundo o dicionário vem do latim da palavra cogitare, cogitar, e está relacionado com o imaginar. Nestes últimos anos, em que o ambiente doméstico tem sido o cenário de minhas mais intensas experiências e reflexões, do aprender e desaprender, o imaginar tem sido uma importante ferramenta[...]. Por agora, depois de ver seu lindo trabalho no narrar é resistir, fiquei com vontade de te escrever algumas imagens da minha história de ribeirinha urbana.[4]

Na sequência, Roseli escreveu sobre águas, esgotos, os vizinhos ciganos Calon, hortas escolares, mulheres jardineiras e agricultoras urbanas e sua mãe, Dona Helena, que foi lavadeira no rio Piracicaba.

> Lavadeira desde a infância, nos entretínhamos ouvindo suas histórias construídas na relação com este rio... Brincadeiras, trabalho, abundância, alimento, tradição, festas, sofrimento, alegrias, cumplicidade e um turbilhão de outros sentimentos experienciados a partir de um rio, que está morrendo aos poucos por causa da mineração [...]. Memórias que foram reascendidas e ressignificadas com a chegada de Luís Felipe, filho amado e aguardado com muito carinho...Que futuro deixar pra esse herdeiro, foi a questão que passou a me mobilizar desde então... Todas as ações que foram feitas em torno do Córrego do Capão, curso d'água que acabou sendo apadrinhado por afinidade com meu trabalho é uma forma de externar uma resistência e a perseverança em dias melhores...[5]

Inicialmente, na ocasião das correspondências e imersa no projeto Córregos Vivos, me autodenominei, sem muito refletir, de ribeirinha urbana do córrego do Leitão. O que veio a ser um *equívoco*. Pois, após o comparti-

3 A bacia do córrego do Leitão está contida na bacia do ribeirão do Arrudas. O córrego do Leitão é um dos principais cursos d'água que atravessa a região central de Belo Horizonte. De acordo com Borsagli, o trecho do Leitão que corre na região central foi retificado nos anos 1920. Já nos anos 1960, com o aumento das inundações e aumento do número de veículos circulando, essa parte que corre na região central foi fechada para a construção de vias. Em 1970 o córrego do Leitão foi canalizado e fechado também na zona suburbana, quando abriu-se a Av. Prudente de Morais (Borsagli, 2011). Nasci em 1987 e vivi grande parte da minha vida bem próximo a Avenida Prudente de Morais. A avenida foi construída em 1970, para ela existir destruíram a Favela da Alvorada, que ficava às margens do Leitão. Os moradores da Favela da Alvorada subiram o morro e se instalaram na cabeceira da bacia do Leitão, atual Favela do Papagaio.

4 Trecho de correspondência de Núria para Roseli site Córregos Vivos, 2020.

5 Ibidem.

lhamento com Roseli e sobretudo ouvindo um episódio do podcast *Narrar é resistir* [6], entendi que minha relação com as águas que correm na cidade era outra daquela que eu estava conhecendo. O fato de eu ter vivido às margens do invisível córrego do Leitão não faz com que ele atravesse meu cotidiano, a não ser nos momentos de chuvas excepcionais, quando, contrariando as manchetes da década de 1970[7], a avenida inunda e o Leitão aparece. Para Roseli e sua mãe, como podemos ver no trecho da carta citada acima, o Rio Piracicaba e o córrego do Capão fazem ou faziam parte do cotidiano. O primeiro era o espaço e material de trabalho, lazer e alimento de sua mãe, além de estar imbricado em seu corpo e na construção de suas memórias. O segundo, que corre muito próximo à escola onde Roseli é professora, atravessa seu caminho de rotina e é assunto de suas aulas para o Ensino Fundamental, além de ser o espaço que frequenta e de que cuida nos finais de semana. Para Clarice, que cresceu às margens do Capão, a relação cotidiana com o rio é também mais material e palatável do que a minha com o Leitão. Talvez por isso sejam também outras as relações de cuidado dessas ribeirinhas urbanas com seu rio e consequentemente com a terra/Terra. São relações que produzem espaços, como veremos adiante.

> Eu moro aqui no bairro a vida inteira, e eu sempre tive muita vergonha. Eu moro muito próximo ao córrego, e eu sempre tive vergonha de morar perto, de trazer amigos e passar pelo córrego mal cheiroso. Eu atravessava o córrego todo dia para ir para a escola, para ir para a casa da minha avó. É uma coisa que sempre mexeu comigo de forma negativa. [...] Só quando entrei na faculdade e comecei a estudar os rios urbanos é que eu descobri que aquilo não era um esgoto e que córrego não é sinônimo de esgoto. Aquilo é um rio e existem outras possibilidades para aquele rio. Existe toda uma lógica urbana de crescimento das cidades que faz com que o povo pobre esteja próximo desses cursos d 'água em leito aberto e faz também com que essa convivência com o curso d'água seja tão negativa. Ao mesmo tempo, as populações mais ricas também tem uma relação negativa com o curso d'água que é a relação nenhuma, pois a água está embaixo de uma avenida. [8]

Clarice, André, Gilda, Érica e Henrique, entre outros, compõem o Núcleo Capão que se constituiu a partir do esforço de Roseli — que envolve o córrego nas suas atividades docentes desde 2012 — e do apoio do Projeto Manuelzão. O Núcleo organiza mutirões de limpeza das margens e mutirões de plantio para reconstruir a mata ciliar. Cotidianamente, desde 2021, um grupo trabalha na Horta Clareia a Terra, e almeja transformá-la numa agrofloresta ciliar, para que, além de gerar alimentos, também proteja as margens do Capão de erosões.

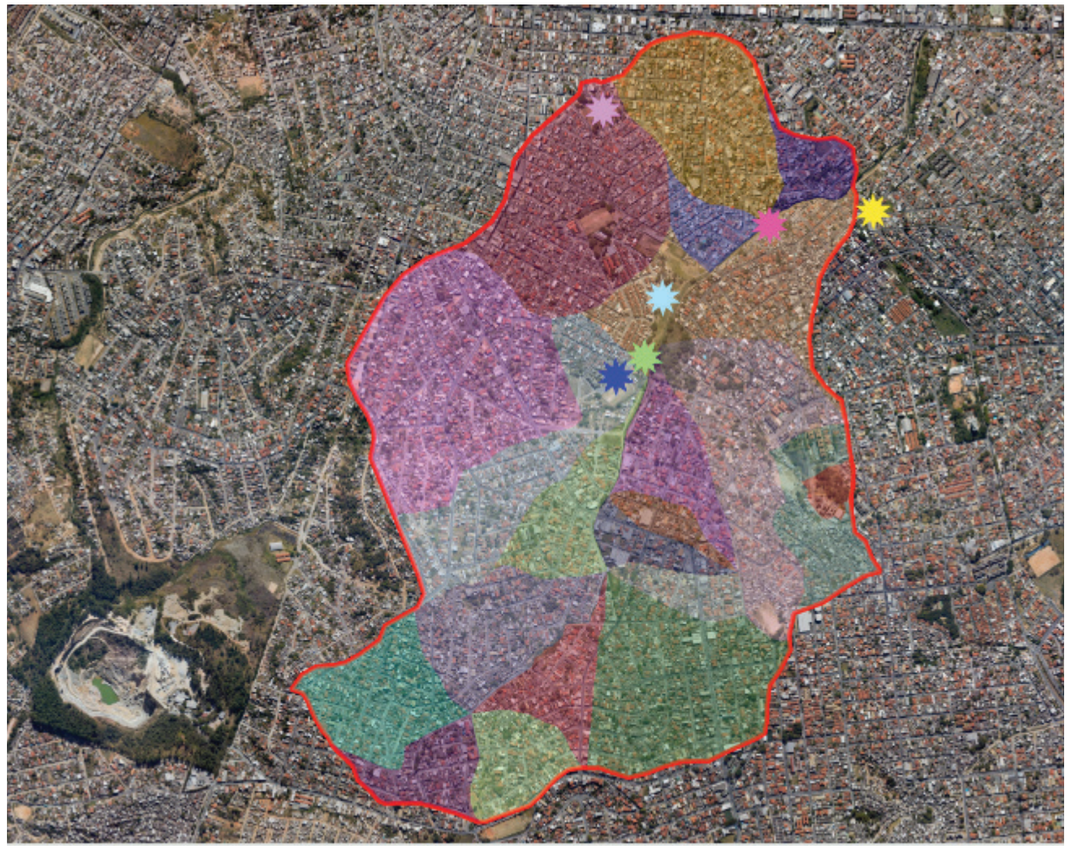
Além da Horta Clareia a Terra, há outros espaços produzidos pelo trabalho cotidiano de cuidado dos moradores. O jardim da Esperança é um deles, construído por Chico e Gilda que plantam flores e árvores frutíferas exóticas e nativas às margens, entre o rio e a rua, compondo um agradável espaço diariamente ocupado por crianças soltando papagaio, corujas, saracuras, tapicurus de cara pelada, lavadeiras-mascaradas e outros não-humanos que encontram ali no jardim uma boa morada.

---

6 O podcast *Narrar é resistir*, produzido pela estudante de arquitetura Clarice Flores, foi lançado em 2020 e está disponível em: https://open.spotify.com/show/6GkrENTGXlSKtxgipxZ99l?si=7b76f52c2c534312.

7 O vídeo Era uma vez um Leitão foi realizado em 1972 e compõe o arquivo do Museu da Imagem e do Som (MIS). O vídeo mostra a convicção técnica que se tinha à época de que a cobertura do Leitão resolveria os problemas de enchentes. O locutor diz: "Hoje o Leitão está por baixo dessa nova e ampla avenida. Uma verdadeira passarela negra que vai ajudar a resolver nossos problemas de trânsito. Cenas de enchentes você nunca mais verá. Dessa própria obra com o tempo, você se esquecerá. Mas não deve esquecer, pelo bem da cidade, que o dinheiro dos impostos está sendo empregado em realizações como a canalização do Leitão. Outras serão maiores ainda para fazer de BH uma cidade para nós e nossos filhos." O vídeo está disponível no YouTube através do link: https://www.youtube.com/watch?v=a1haD8Q_oGw. Também é possível ver imagens das enchentes do Leitão no fim dos anos 60 através do link: https://www.youtube.com/watch?v=pBaQrHhzxdg.

8 Clarice Flores no filme ReconCiliar, 2022.



[42] Circunstâncias e espaços cuidados pelos moradores.
Fonte: Aba mapa interativo do site Águas no Capão.



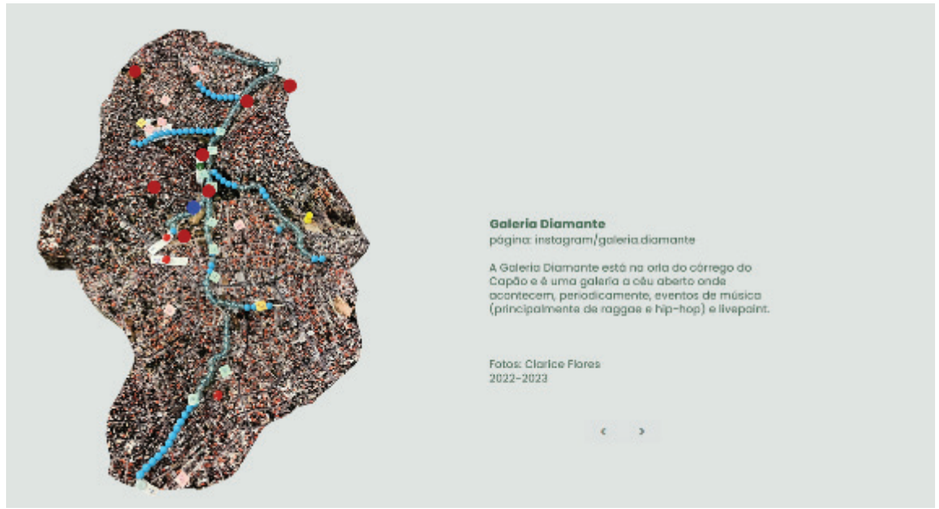




[43] Localização da Horta Clareia a Terra na bacia.
Fonte: Aba moradores do site Águas no Capão.

[44] Imagem de drone da Horta Clareia a Terra.
Fonte: André Carvalho, 2023.

[45] Localização da Horta Clareia a Terra.
Fonte: Clarice Flores, 2022 e 2023.









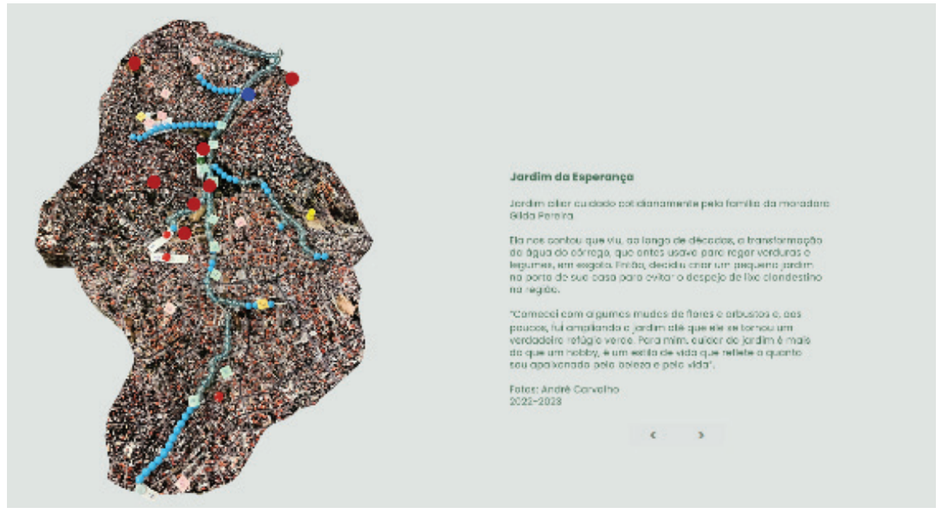






[46] Localização da Galeria Diamante na bacia.
Fonte:Aba moradores do site Águas no Capão.

[47] Galeria Diamante.
Fonte: Clarice Flores, 2022 e 2023.















[48] Localização do Jardim da Esperança.
Fonte: Aba Moradores do site Águas no Capão.

[49] Jardim da Esperança.
Fonte: André Carvalho, 2022 e 2023.

“Por séculos o trabalho do arquiteto foi o de proteger o espaço contra a natureza”

O córrego do Capão escapou do tamponamento compulsivo da urbanização de Belo Horizonte por estar na periferia do município. No bairro Lagoa, suas águas turvas correm abertas por quase um quilômetro. Nas margens existem faixas não impermeabilizadas cuja largura varia de trinta a duzentos metros. Os moradores humanos da região têm diversas opiniões sobre o destino do córrego e dessas margens. Alguns almejam a implantação de um parque pelo poder público e se articulam em um movimento para reivindicar isso, já que se trata de uma região com poucas opções de lazer. Outros opinam pelo tamponamento do rio e pela implantação de uma larga avenida. Ainda outros criam animais e plantam jardins ciliares na área, construindo cotidianamente um espaço que está numa intersecção entre o doméstico e o público. Eles se reúnem para recolher o lixo das margens, pintar muros com mensagens sobre o rio, plantar jardins e reivindicar água limpa. Em alguns pontos, instalam pneus formando ora uma barreira entre o passeio e o jardim ciliar, ora uma espécie de cerca de raiz para dracenas plantadas dentro deles. Encontrados ali mesmo, jogados nas margens, esses pneus, assim como as garrafas Pet outrora usadas para comercializar água potável e os saquinhos de supermercado, são resíduos do funcionamento contraditório da cidade construída ‘formalmente’, isto é, seguindo planos formulados por arquitetos, urbanistas e outros técnicos.

O que esses técnicos têm feito para responder à crise ambiental? Em geral, têm se concentrado em paliativos cujos nomes prometem mais do que de fato cumprem: cidade sustentável, cidade inteligente, soluções baseadas na natureza, materiais verdes. São propostos reservatórios para evitar enchentes, parques para aliviar o aquecimento, jardins de chuva com espécies nativas ou, na escala do edifício, aproveitamento das águas, eficiência térmica e por aí vai. Nada disso deve ser descartado de antemão, mas é fato que também não altera a lógica capitalista de produção e reprodução do espaço que criou os problemas que assim se pretende remediar. São providências que se enquadram na chamada modernização ecológica. Trata-se de uma economia ecológica que não ultrapassa o paradigma da escassez de recursos e que aposta na resolução técnica dos problemas, sem mudanças radicais.[9]

Uma posição diferente, que não encara a crise ambiental como escassez de recursos, mas, antes, como distribuição desigual desses recursos, é a da chamada ecologia política. Ela se concentra numa análise interdisciplinar dos atores e das políticas, apostando nos conflitos e questionando o modo de reprodução e consumo vigente. Interessa aqui refletir como uma assessoria técnica em torno de questões espaciais poderia atuar, menos na solução de problemas e mais no desvelamento das contradições implicadas na produção do espaço neste sistema em que vivemos. Henri Lefebvre foi o primeiro a constatar que as relações de produção se reproduzem no espaço e, portanto, que o espaço pode ser uma chave para desvelar as relações sociais impostas e, quem sabe, imaginar outros modos de vida.[10]

> Por séculos o trabalho do arquiteto foi o de proteger o espaço contra a natureza, abstraindo-o, isolando-o atrás de paredes e preenchendo seu vazio com símbolos religiosos e políticos por meio de mecanismos correspondentes à ordem vigente. Hoje, seu papel deveria ser o de produzir um espaço protegendo-o contra o poder, e adaptá-lo a relações livres de constrangimentos. [11]

9 Harvey, *Justice, nature and the geography of difference*,1997

10 Costa, *Mudanças climáticas e desenvolvimento: repensando a sustentabilidade na perspectiva populacional*, 2012.

11 Lefebvre, *A re-produção das relações de produção*, 1973.

Outro passo na mesma direção da ecologia política, mas para além dela, é a proposição cosmopolítica de Isabelle Stengers.[12] Ela enfatiza o desafio da ecologia política como uma produção pública, coletiva, de saberes acerca de situações de que nenhuma expertise particular pode dar conta e que requerem a participação legítima, ativa, objetora e propositiva de todas as pessoas nelas implicadas. A cosmopolítica, tal como Stengers a entende, significaria que pesquisadores e outros detentores de conhecimentos especializados (reconhecidos na lógica hegemônica) acompanhem e aprendam com grupos e movimentos politicamente engajados e (re) construam juntos o modo de conhecer, de maneira a tornar esses conhecimentos politicamente relevantes, em busca de uma transformação da ordem predominante.

Desconfiando da autoridade dos campos especializados e, particularmente, do autoritarismo que costuma acompanhar a solução de problemas via projetos, cabe analisar criticamente a atuação de arquitetos, urbanistas e paisagistas. Para isso, recorro a conceitos e ferramentas organizados principalmente por Baltazar e Kapp, para pensar a arquitetura como processo e não como produto. Baltazar descreve a prática convencional da arquitetura e de outras disciplinas fundadas na lógica do projeto em três etapas: 1) conceber algo antes (o projeto); 2) remeter a algo que estaria por vir (espaço construído); 3) estabelecer um estado de permanência (a construção pronta e acabada)[13]. Baltazar destaca, nessa divisão de etapas, a clara separação entre concepção, construção e uso, o que também implica uma separação de trabalho intelectual e material. Essa divisão do trabalho se consolida na Europa renascentista, quando a arquitetura se funda como campo especializado e quando emerge a figura do arquiteto-projetista, que imagina o futuro e o determina pelo desenho, sem participar da obra diretamente. A arquitetura (desenho) surge nesse contexto a serviço do poder, não para lidar com o cotidiano. No entanto, o caráter prescritivo do projeto pouco mudou desde então. Hoje contamos com outras ferramentas de representação e prescrição, que têm o intuito de dinamizar o trabalho do projetista, mas a atitude que o crítico de arquitetura inglês Reyner Banham chamou de *modo architectorum*, a reprodução de prescrições não ditas e não questionadas, continua prevalecendo.[14] Banham entende que as escolas de arquitetura treinam os futuros profissionais para esse *modo architectorum*, como uma cortina de fumaça que vela uma prática subordinada a hierarquias e relações de poder nunca explicitadas. Eis também porque Baltazar argumenta que não há arquitetura decolonial, isto é, uma arquitetura que supere o paradigma renascentista ou se emancipe dele: ela não existe, porque não existe nenhum ensino de arquitetura decolonial.[15]

Para reforçar o argumento, Baltazar traz a investigação do historiador mexicano Pérez-Gómez, que mostra como, progressivamente, o paradigma da representação (gráfica) — em especial a perspectiva — se tornou dominante na arquitetura desde o Renascimento, reforçando a divisão entre construção e projeto. A representação cria imagens de um futuro como produto acabado, suprimindo da imaginação o que seria processo social e material de produção do espaço. É também nas investigações de Pérez-Gómez acerca do Hypnerotomachia Poliphili, o livro de Francesco Colonna, de 1499, que Baltazar se baseia para apontar uma alternativa à representação como paradigma, interpretando-o como crítica *avant la lettre* da arquitetura colonial, que abriu uma possibilidade do tempo presente, para além das representações do passado e do futuro.[16]

12 Stengers, Isabelle, A proposição cosmopolítica, 2018, p. 442-464.

13 Baltazar, Além da representação: possibilidades das novas mídias na arquitetura, 2012.

14 Banham, Reyner, A black box: the secret profession of architecture, 1999, pp. 292–99.

15 Baltazar, Não existe arquitetura decolonial porque não existe ensino de arquitetura decolonial porque não existe arquitetura decolonial, 2020.

16 Baltazar, A sedução da imagem na arquitetura: Metamoris como alternativa pós-histórica, [2014], 2021.

Hypnerotomachia Poliphili conta a história do Poliphilo que, dentro de um sonho, procura por sua amada Polia (pólis, que representa a arquitetura). Poliphilo está diante de três portas e precisa escolher uma delas para encontrar Polia. Antes de escolher, pode espiar pelas fechaduras para ver o que há atrás de cada porta. A primeira é *cosmodoxia*, uma vida pobre em que todos trabalham sem muita reflexão, a lógica predominante é a do destino e o trabalho braçal nada mais é do que reprodução concreta de um projeto divino, abstrato. Pérez-Gómez associa essa porta "à metafísica e à teologia clássicas, mas também à arquitetura como arte e ciência liberal". A segunda porta é *teodoxia*, uma vida sem o engajamento das pessoas na produção do espaço. O foco está no que Lefebvre chamaria de espaço concebido, abstrato, enquanto o espaço vivido aparece como totalmente descuidado e a experiência do espaço pouco importa. Por fim, Poliphilo espia pela fechadura da porta *erototrofos* e encontra um lugar sedutor, sem divisão do trabalho. O espetáculo e a experiência operam dialeticamente. Poliphilo escolhe a porta *erototrofos*, numa crítica tanto da arquitetura como arte liberal e ciência quanto da arquitetura como arte mecânica. Baltazar associa essa aposta de Poliphilo a uma arquitetura como processo contínuo e que leva em consideração a autonomia das pessoas para lidarem com seus desejos.

Que Baltazar recorra à literatura como inspiração para romper o *modo architectorum* e o paradigma da representação é um exercício de inter- ou transdisciplinaridade que também caracteriza o trabalho de Roger Keil, precursor do campo da Ecologia Política Urbana, e o do próprio Henri Lefebvre. Keil contrapõe a lógica tecnicista da solução de problemas — habitual na chamada modernização ecológica — aos métodos interdisciplinares, que diversificam as questões e a lógica interna das tradições acadêmicas consolidadas.[17] Lefebvre problematiza o fato de o conhecimento acerca do espaço se fragmentar em inúmeros campos, impedindo que o espaço seja compreendido como algo constitutivo da vida social cotidiana e construído por ela. O campo convencional da arquitetura é um desses fragmentos, que não contribui para o desvelamento das contradições implicadas na produção espacial. A minha própria suspeita é a de que precisaríamos de uma 'não disciplinaridade' ou de um tipo de produção espacial em que a vida cotidiana, o conhecimento de tudo aquilo que a determina e a ação política que eventualmente a transforma não estejam separados.

O filme *Voz das mulheres indígenas*, dirigido por Glicéria Tupinambá e Cristiane Pankararu em 2015, indica espaços assim produzidos. Nele, lideranças indígenas femininas da Bahia, de Pernambuco, do Rio Grande do Norte e de Alagoas falam de suas trajetórias políticas. Elas mencionam tanto a discriminação que sofrem por ocuparem espaços de poder quanto a dicotomia hegemônica (branca) entre o espaço da política (pólis) e o espaço da casa (óikos). No entanto, essas mulheres não parecem opor o espaço da casa, da criação dos filhos ou do trabalho de reprodução ao espaço do trabalho político em seus territórios. A cacique Maria Truka Tupan conta como as mulheres de sua aldeia trabalham coletivamente na limpeza do espaço comum, na lavagem de roupas e na colheita, e, assim, se unem e se fortalecem politicamente. Ali, as mulheres não estão isoladas umas das outras em domicílios privados e lotes particulares, nem afastadas da vida política, como dita a lógica espacial promovida pela moderna urbanização branca.

17 Keil, Urban Political Ecology, 2003, v. 24, n. 8, p. 723-738.

Crise do cuidado e a violência direcionada aos espaços produzidos pelo trabalho de cuidado que restam (ou resistem)

Os povos originários não são os únicos que têm um modo de vida relacional com o meio. Svampa e Viale ctam os feminismos populares, economias feministas e ecofeminismos na hora de repensar nosso vínculo com a natureza desde um paradigma relacional e pós-dualista. "Os feminismos populares latinoamericanos estão vinculados com a 'ecologia popular' e com o que Vandana Shiva denomina de 'ecofeminismos da sobrevivência' quando se refere às experiências das mulheres em defesa da saúde e do território". Os feminismos populares, segundo as autoras, se caracterizam por experiências coletivas e comunitárias que mobilizam perspectivas relacionais com raízes ancestrais ligadas a outras cosmovisões. Portanto, os feminismos populares atestam uma relação de dependência entre sociedade e natureza. A "natureza" não é recurso, e sim algo fundamental para a sobrevivência, inclusive humana. Para o ecofeminismo, tanto o domínio de um gênero sobre outro quanto o domínio humano sobre a natureza partem da premissa da desvalorização do diferente. As economistas feministas dizem que o objetivo da economia não é a reprodução do capital e sim a reprodução da vida. Elas fazem um paralelo da exploração do trabalho da mulher com a exploração da natureza, ressaltando a invisibilização e o não reconhecimento do trabalho reprodutivo.[18]

Crise do cuidado é uma formulação de Nancy Fraser com perspectiva de gênero que engendra que somente a família não consegue explicar por si só as condições características e os graus em que a classe operária se produz. Está também em jogo a escola, o sistema de saúde, os espaços comunitários e os benefícios de assistência social. A autora distingue três períodos históricos da organização capitalista da reprodução social, são eles: 1) O regime oitocentista do capitalismo liberal concorrencial, quando se cria uma imaginário burguês, das esferas da vida separadas, tornando a reprodução social como nicho das mulheres; 2) O capitalismo administrado pelo Estado do século XX, quando o modelo vitoriano das esferas de vida e trabalho separadas dá lugar ao "salário com que se consegue manter uma família"; 3) O atual capitalismo financeirizado globalizador, quando a indústria se desloca para regiões onde as remunerações são mais baixas, recrutam-se as mulheres para a força de trabalho paga e são reduzidos os investimentos do Estado em bem-estar social. Surge então o ideal da "família de dois ganhadores de dinheiro" em que a reprodução social é mercadorizada para quem pode usufruir.[19] Portanto, na atual fase do capitalismo financeirizado e globalizado, em que existem cada vez menos políticas voltadas para a reprodução social[20] e também cada vez mais o tempo de trabalho remunerado toma grande parte do dia dos possíveis cuidadores nos "lares de dois ganhadores de dinheiro", estão sendo espremidas as capacidades sociais disponíveis para dar a luz e cuidar de crianças, amigos, familiares, manter lares e comunidades mais amplas. A contradição, que é parte do capitalismo, é que nenhuma sociedade que mine a reprodução social , o trabalho de cuidado, pode durar muito tempo.

A formulação de Fraser dos "lares de dois ganhadores de dinheiro" não se enquadra na realidade brasileira, em que um número considerável de pessoas sobrevive abaixo da linha da pobreza e, entre essas pessoas. a

18 Svampa & Viale, *El colapso ecológico ya llegó: Una brújula para salir del (mal) desarollo*, 2022, p. 214-220. [tradução minha].

19 Fraser, *Contradictions of capital and care*, 2016.

20 São exemplos de políticas públicas voltadas para a reprodução social: licenças maternidade e paternidade pagas, creches públicas em tempo integral, espaços públicos para cuidado de idosos, espaços públicos seguros para as crianças brincarem entre elas sem a presença constante dos cuidadores, cozinhas públicas, assistência à saúde, entre outras.

maioria é de mulheres negras, mães, chefes de família que sustentam seus lares sozinhas.[21] Apesar da formulação não se enquadrar nos países do Sul global é evidente que o capitalismo financeirizado, somado a herança colonialista com reduzidos (ou ausentes) investimentos do Estado para o trabalho de cuidado, acaba por espremer as capacidades sociais disponíveis para o cuidado, até "negando a parentalidade de pessoas negras e periféricas".[22] Essa negação é evidenciada pelas altas taxas de assassinatos de crianças e adolescentes negros no país ou as absurdas propostas de controle de natalidade em que insistem os malthusianos sobreviventes, agora com verniz ecológico.

No entanto, nesse cenário desfavorável, persistem nas periferias invenções de cuidado, extrapolando o limite da família e abrangendo comunidades mais amplas. Nas diversas vezes em que fui ao jardim da Esperança ou a Horta Clareia a Terra, ou recebi por aplicativos de mensagens fotos dos eventos organizados pelo Núcleo Capão, não houve uma única em que não houvesse bandos de crianças nesses espaços. Elas participam das atividades propostas pelo Núcleo, andam de bicicleta, soltam papagaio, perturbam o ninho da coruja. Os cuidadores naquele momento, ou seja, os que estão ali com certa distância mas disponíveis para amparar e estabelecer limites, são os vizinhos e as professoras que também ocupam aqueles espaços nos finais de semana.

Svampa e Viale afirmam que a lógica extrativista também está no urbano e veem as grandes cidades latinoamericanas como exemplos nesse sentido. O sucesso de uma cidade está em indicadores como a construção de metros quadrados e o aumento dos valores dos imóveis. Assim, consolidam-se modelos de cidades exclusivas para classes médias e altas, em que os benefícios são privatizados e os custos, socializados. Na lógica do extrativismo urbano, até mesmo o ócio e o lazer são privatizados, tornando o shopping, por exemplo, ponto de encontro. O risco disso é não somente a quantidade menor de verde nas cidades, mas também a diminuição dos espaços de encontro em que o dinheiro não é a mediação. Seguindo um discurso de crescimento e desenvolvimento, cada vez mais os espaços verdes dessas cidades dão lugar a espaços impermeabilizados e parcelados que se tornam privados. O paradoxo está em que esses novos bairros que eram brejos, lagos, florestas, não raras vezes, são vendidos como uma "volta à natureza".[23]

Somando a contraposição da falácia do cuidado como instinto materno localizado numa terra parcelada, em que cada família vive num lote demarcado e envia seus filhos para a escola para aprender a competir no mercado de trabalho, gostaria de trazer exemplos de invenções de cotidianos de resistência e existência baseados em formas de solidariedade de cuidado levantados por Federici em *O ponto zero da revolução.* Como bem descrito nas notas de tradução, nesse livro, a autora articula "o trabalho reprodutivo, a luta por terras comuns e os paradigmas de um processo histórico contínuo de expropriação pelo capital paralelamente à formulação de resistências". Ela descreve práticas inspiradoras com laços comunais fortes, das quais destaco três. O primeiro é o caso dos tontines em partes da África. São sistemas bancários autogerenciados por mulheres excluídas do sistema bancário convencional, que oferecem empréstimos entre elas na base da confiança. O segundo é o caso Las ollas comunes. No contexto da alta inflação no Chile e no Peru dos anos 1980, quando as famílias não conseguiam comprar comida individualmente, houve uma socialização do trabalho doméstico em ambientes públicos com a improvisação de cozinhas coletivas. Por fim, há os jardins urbanos produtivos, criados nos anos

21 IBGE, 20219. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25882-extrema-pobreza-atinge-13-5-milhoes-de-pessoas-e-chega-ao-maior-nivel-em-7-anos.

22 Iaconelli, Manifesto antimaternalista, 2023, p.55.

23 Svampa & Viale, *El colapso ecológico ya llegó: Una brújula para salir del (mal) desarollo*, 2022, p. 82-86. [tradução minha].

1980 e 1990 por mulheres migrantes dos Estado Unidos em terrenos baldios. Ali se encontravam para estreitar os laços de comunidade, cultivar alimentos, trocar saberes e cuidar dos filhos em espaços compartilhados.

Estes exemplos explicitam invenções de solidariedade articuladas em condições de escassez impostas. Não surpreende que, não raras vezes, articulações de solidariedade como as citadas sejam criminalizadas. Entendo que, enquanto o cuidado é entendido sob uma perspectiva moral de bondade, ligado à maternidade e encarcerado na lógica da casa, ele é favorável ao status quo. No entanto, quando o cuidado extrapola os limites do lote, produzindo um espaço de encontro e possível articulação da vizinhança, ele é visto com desconfiança.

Um exemplo dessa desconfiança, que produz violência, aconteceu na Horta Clareia a Terra. Com recurso da Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional (SUSAN), de uma emenda parlamentar, e com trabalho em mutirão, o grupo que cuida da Horta cercou a área de cultivo para protegê-la dos animais que são criados soltos no entorno: galinhas, coelhos e cavalos. Certa tarde, de 2022, um dos cuidadores foi surpreendido ao chegar no espaço. Encontrou a cerca com os mourões no chão e um grupo de policiais ao redor. Apesar da faixa afixada no gradil, que dizia "Horta comunitária", e das ervas e legumes plantados em forma de raios partindo da goiabeira central, os policiais demoliram a estrutura sob a alegação de que não podia haver nenhum tipo de construção em Área de Preservação Permanente.[24] Disseram que haviam recebido uma denuncia de que aquilo seria a estrutura de invasores. Logo, a Fundação de Parques e a SUSAN foram acionadas para esclarecer que se tratava de uma unidade produtiva credenciada na Prefeitura, que seguia a premissa 'oficial' de reconstituição de matas ciliares no município. Mas os policiais não refizeram o que haviam destruído. Chegaram a sugerir que os moradores organizassem um novo mutirão. Relaciono o desrespeito e a violência para com a construção coletiva da horta e a intenção de reconstituição da mata ciliar ao desrespeito e à violência com o trabalho de reprodução e cuidado cotidiano realizado majoritariamente por mulheres.

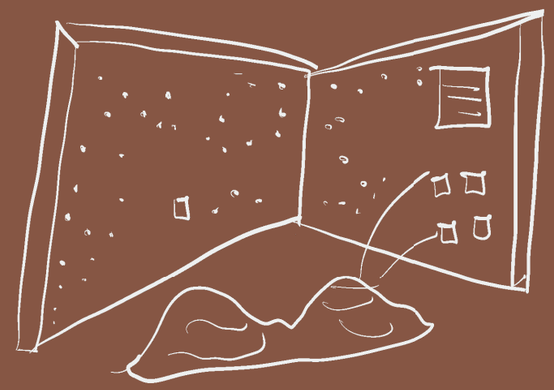
Outra violência institucional aconteceu dois anos depois, em dezoito de março de 2024. Cleuza, a cuidadora atual, ao voltar do centro de saúde com sua neta, se deparou com um trator dentro da horta. Quiabos, chuchus e uma árvore de urucum que estava florida haviam sido arrancados. Ao ver a cena, a cuidadora enviou vídeos e um áudio no grupo de whatsapp do qual faço parte. Rapidamente, Clarice foi até o local e conversou com as pessoas que estavam encarregadas daquela destruição. Disseram que se tratava de uma ordem de serviço da COPASA para fazer a manutenção de interceptores na margem do córrego.[25] De fato, os cuidadores da horta reclamavam há anos de um vazamento de esgoto que possivelmente poderia contaminar os cultivos. No entanto, a COPASA entrou na horta sem avisar ninguém, matando as plantas. Depois disso, Cleuza os fez os replantar o urucum. Mas uma árvore não é como uma estaca de madeira ou um cano que se conserta. O urucum, que havia sido plantado por crianças em um evento em 2022, morreu.

24 A APP do córrego do Capão é de trinta metros para cada margem, totalizando uma faixa com largura de sessenta metros ao longo de todo o córrego, inclusive nas partes já tamponadas no curso d´água. Essa é uma determinação do Código Florestal (Lei n. 12.651/2012) para córregos com menos de dez metros de largura. A APP coincide com a faixa demarcada como "Conexão de Fundo de Vale" no Plano Diretor atual. Sendo a Conexão de fundo de vale um pouco maior do que a APP em alguns pontos.

25 Interceptores são tubulações que percorrem as partes mais baixas do relevo, os fundos de vale, margeando os cursos d'água ou canais. O papel dos interceptores é transportar os esgotos gerados nas sub-bacias até os emissários, evitando que sejam lançados nos rios e córregos. O destino final são as estações de tratamento de esgoto (ETE).

Segundo a COPASA, nós ficamos aqui trinta dias no esgoto. Está tudo entupido! O esgoto invadiu a horta! Eles disseram que sentiram necessidade de abrir a horta e o chão. Elas não me pediram autorização para entrar. Quando cheguei eles já tinham furado tudo, estragado tudo. Então eu entrei e perguntei porque eles estavam fazendo aquilo, pedi explicação. Eles me disseram isso do esgoto. Eu respondi que isso aqui é uma horta! Vocês não podem fazer isso não![26]

Bom dia, fulana da COPASA, te encaminhei uma resposta que eu recebi de um engenheiro da gerência que está fazendo o serviço. Trata-se de um interceptor nosso que passa dentro do terreno onde hoje vocês tem a horta. O interceptor está com um entupimento, por isso está acontecendo essa intervenção. Inclusive, se eles não conseguirem desentupir, terão que construir outro interceptor. Pelo que me colocaram será tudo refeito, a cerca me parece que, de início, você assustou que tinham arrancado, mas apenas moveram. Quando finalizarem o serviço se não tiverem atendido de forma satisfatória eu estou a disposição.[27]



26 Áudio enviado ao grupo pela cuidadora da horta no dia 18/03/2024.

27 Resposta dada pela COPASA via áudio no dia 19/03/2024.

4

APRENDENDO COM O ESPAÇO



[50] Quintal do Conjunto Habitacional nas margens do Capão.
Fonte: Foto da autora, 2022.

Parque Quintal

Quando tirei esta foto era outono de 2022 e eu visitava pela segunda vez a área do bairro Lagoa que Roseli, prospectando o futuro, chama de Parque Ciliar do Capão e que, no Plano Diretor de Belo Horizonte aprovado em 2019, está demarcada como Parque do Conjunto Habitacional da Lagoa. Trata-se de um parque diferente dos que visito habitualmente com minha filha. Embora haja cenas e objetos que se assemelham aos parques que já conhecíamos, como árvores frutíferas, crianças brincando, passeios de cimento e asfalto, não há a típica cerca com portão, nem a placa com a logomarca da Prefeitura, nem aqueles playgrounds coloridos e bancos de concreto que se veem em toda parte. O Capão corre às nossas vistas, e uma área em especial indica usos normalmente interditados nos parques, que se aproximam mais do quintal da minha casa: galinheiro, chiqueiro, milharais, hortas, redes, poltronas, copo de cerveja apoiado no carro, entulho de obra e o próprio varal da fotografia. Essa área, de uns setenta metros de comprimento por vinte de largura, fica entre a via do conjunto habitacional Lagoa e a área do parque propriamente dito, e está demarcado no Plano Diretor como Área Especial de Interesse Social 2 (Aeis 2).[1] Enquanto passeio, Henrique, morador da orla do Capão e antigo cuidador da horta, me explica que ali alguns moradores do conjunto habitacional cultivam verduras, criam animais, estendem roupas e constroem suas garagens. Há até um laguinho, onde a moradora Conceição criava peixes. É o quintal do conjunto habitacional.

1 São classificadas como Aeis-2 as porções do território municipal nas quais estejam presentes loteamentos passíveis de regularização fundiária nos termos da legislação federal, ocupados, predominantemente, por população de baixa renda enquadrada nos critérios de atendimento da PMH (Política Municipal de Habitação)"
(Belo Horizonte, Lei 11.181, 2019, art. 107).

O varal da fotografia me faz lembrar de uma cena. Num entardecer durante o confinamento de COVID-19, eu estendia lençóis no varal que atravessa o quintal cimentado da minha casa. Minha filha, então com cinco anos, me rodeava para brincar. Eu lhe disse: — Espera, estou quase acabando. Ela começou a atravessar os panos brancos no ritmo que o vento ditava. Achei bonito esse encontro com o novo companheiro de brincadeira, certamente mais animado do que os dois adultos com quem ela dividia a casa nesses longos anos de pandemia sem escola, sem parque e sem encontro com crianças. Talvez tenha sido essa lembrança que me levou a fazer a foto.

Consegui escutar a brincadeira entre minha filha e o vento graças a um vídeo que certa vez Gil Amâncio , artista, brincante e pesquisador, me apresentou: seu filho Tomás e uma amiguinha brincando com o vento numa alegria contagiante. Gil disse que essa cena sempre lhe vem à memória quando pensa em educação. Para ele, o processo de aprendizagem não pode ser desvinculado do corpo; as crianças, a partir de brincadeiras, estudam o comportamento de elementos como o vento, a água, a terra. Gil se interessa por essa maneira de as crianças apreenderem o mundo, se expressarem e criarem. Ele critica a escola ocidental que entende o aprender como ação apenas ligada à visão e à audição, que valoriza a capacidade da criança reproduzir (no sentido de cópia de xerox) o que o professor lhe ensinou. Ademais, a escola ocidental está sempre voltada para um futuro, e não para o presente. Ao contrário da escola ocidental, Gil ressalta que, na cultura infantil e afrodiaspórica, o que importa não é a cópia, e sim o que se inventa com o que se aprende. Ele critica o processo de escolarização que não entende o quintal, o varal, o jogo e a brincadeira como elementos fundamentais no processo de aprendizagem.[2]

Gil Amâncio não está sozinho nessa crítica. A arquiteta Ana Assis, por exemplo, sistematizou as possibilidades dos jogos como instrumentos de construção do pensamento autônomo, crítico da realidade sócio-espacial e das forças que nela atuam, ampliando os imaginários e quiçá proporcionando uma atuação espacial mais envolvida com as necessidades cotidianas.[3] Lea Tiriba, educadora e ambientalista, entende a separação moderna entre corpo e mente, razão e emoção como uma consequência da separação entre natureza e cultura.[4]

A dualidade que essas autoras criticam se manifesta no espaço do planejamento urbano moderno, pensado em setores, em público e privado, em natureza e cidade. O quintal é separado do parque, que é separado da escola. E a fragmentação espacial se reproduz na gestão. A crítica de Margarete Silva, já mencionada acima, enfatiza especialmente como a gestão urbana trata em setores distintos problemas que, na realidade, não se deixam apartar uns dos outros, ao mesmo tempo que centraliza a suposta solução de problemas que, por sinal, deveriam ser tratados de modo específico em cada porção do território, tais como o tratamento de esgotos, a distribuição de água, os aterros sanitários e as bacias de detenção.

Por sua vez, na escola, o ciclo da água é ensinado sem se articular a uma observação do uso e da ocupação do solo, como se a água da cidade fosse apenas a que sai da torneira e depois carrega nossos dejetos diários, supostamente para uma central de tratamento. Quitada a conta, tampado o rio fétido, temos a água separada da lógica da vida. Ela deixa de ser um bem comum para se tornar algo produzido pelo e para o movimento de geração de valor.

2 Moulin, *Avizinhar Fabulações*, 2021.

3 Assis, Pedagogia sócio-espacial: uma abordagem por meio dos jogos, 2022.

4 Tiriba, *Educar e cuidar ou, simplesmente, educar? Buscando a teoria para compreender discursos e práticas*, 2005.

Escolas como possíveis núcleos de circunstâncias para a urbanização reversa

Mariarosa Dalla Costa[5] propõe que as mulheres saiam de casa e se juntem com as vizinhas e outras mulheres para destruir o papel da dona de casa, reconstruindo uma solidariedade — pela luta — entre mulheres. Em um país onde tramitaram recentemente projetos como o de educação domiciliar, que reforçam ainda mais a lógica de individualização da vida, centrando-as cada vez mais na instância lote/família, pensar a escola como um núcleo do que Silva chamou de urbanização reversa pode ser um ponto de partida para a redemocratização e descentralização da vida familiar no lote parcelado. Nessa prospecção, das escolas como núcleos da urbanização reversa, as circunstâncias, definidas por Santos, são uma excelente escala para a atuação na bacia hidrográfica. Na bacia do Capão, grande parte das circunstâncias possui uma escola. Nessa prospecção, a arquitetura e o urbanismo atuariam no âmbito da pedagogia sócio-espacial, desenvolvendo interfaces — materiais pedagógicos — que provoquem uma relação de conhecimento do espaço e com ele. Colocando, como propõe Le Guin, a ciência como uma cesta de culturas, como bacias, em vez de pensá-la como uma arma de dominação e competição, interfaces seriam instrumentos que visam uma mediação entre técnicos e moradores, e idealmente tornam o processo de produção espacial aberto e contínuo, suscitando o engajamento dos moradores do espaço.[6] Também é interessante que a interface crie um ambiente de aprendizagem continuada, o que chamamos, no grupo de pesquisa, de pedagogia sócio-espacial.[7]

Márcio Rolo dispõe que o capital busca subordinar o trabalho vivo, a ciência e os processos educativos à manutenção de sua ordem. No entanto, nesse esforço de subordinação emergem contradições que mostram caminhos de mudança.[8] O autor nos convoca a refletir qual é a concepção de ciências a ser disputada na escola para que ela tenha finalidades emancipatórias e, por outro lado, como a concepção hegemônica das ciências reverbera na manutenção das relações sociais que produzem a exploração e a desigualdade. No capitalismo é fundamental manter a consciência social focada na aparência das coisas como forma de desviá-la do circuito de ações e reações desencadeadas pelo capital. Considerando os apontamentos de Rolo, penso que a pedagogia sócio-espacial seria uma forma de explicitar as relações maquiadas no espaço para que assim possam emergir outros imaginários de vida e, consequentemente, outras formas de organização.

Cançado aposta na materialidade com sua intrínseca contradição. Se, por um lado, a materialidade da cidade é o produto de um modelo econômico baseado na conquista do lucro acima de qualquer consideração ecológica e produto de uma classe econômica devastadora e colonialista, por outro lado, é também a base material, a partida para a construção de um futuro fora ou além da modernidade industrial. "Um futuro que requer novas mentalidades, outras formas de relações de coletividades mas também outras materialidades nas quais estas possam se entrelaçar". [9]

5 Dalla Costa, *Women and the Subversion of the Community*, 2019.

6 Baltazar & Kapp, Assessoria técnica com interfaces,[2016] 2021, pp. 127–150.

7 Durante o isolamento da pandemia de COVID-19 formamos um grupo de estudo com encontros virtuais semanais para ler as idéias de consciência (Freire), *deschooling* (Illich), construcionismo (Papert), contra-internalização e educação para além do capital (Mészéaros). O grupo era formado majoritariamente por arquitetos, mas também por pessoas de outras áreas como Educação e Ciências Sociais. O grupo foi entendendo a pedagogia sócio-espacial como um processo contínuo e coletivo de auto-aprendizagem sobre um determinado contexto sócio-espacial cujo horizonte é a emancipação e a autonomia. É um processo que sempre precisa ser revisto, sem ponto de chegada, já que a própria aprendizagem é algo processual.

8 Rolo, *Modos de produção da vida: o ensino da ciência e a teoria do valor de Marx*, 2022.

9 Cançado, *Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica*, 2019.

BNCC: base comum para o apagamento dos incomuns?

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2017, estabelece pela primeira vez padrões nacionais de aprendizagem. A BNCC está estruturada em dez Competências gerais. Com base nelas, cada área do conhecimento apresenta competências específicas por área e por componentes curriculares. Esses elementos são articulados de modo a constituírem unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades. De acordo com a BNCC, as competências auxiliam os alunos na tomada de decisões pertinentes ao longo de sua vida, auxiliando-os em situações e experiências vividas diariamente. Além das competências gerais, a BNCC apresenta também competências específicas de cada uma dessas áreas: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas.

Tarlau e Moeller, no artigo "O consenso por filantropia: como uma fundação privada estabeleceu a BNCC no Brasil", investigam como a BNCC entrou no debate das políticas públicas no Brasil entre 2015 e 2017, sobretudo por influência da Fundação Lemann, criada pelo bilionário Paulo Lemann, o homem mais rico do Brasil. Lemann fez fortuna na indústria da cerveja e, segundo as autoras, ficou famoso pela aquisição de empresas, por suas estratégias de corte de custos e por seu sistema meritocrático de valorizar os empregados, com competições entre eles e demissões de quem não alcançava as metas. Lemann criou a Fundação Lemann porque seria uma prática mundial dos bilionários criar uma fundação de filantropia. A Fundação surge com um propósito de aperfeiçoamento da avaliação de resultados e tem como intenção aplicar suas práticas de negócios na educação pública brasileira.

Em abril de 2013, a Fundação Lemann organizou, na Universidade de Yale que nem tem faculdade de educação, o seminário *Liderar reformas educacionais: fortalecer o Brasil para o século XXI*. Nesse seminário, constituiu-se o Movimento pela Base Nacional Comum ou Movimento pela Base, que é o movimento que legitima o processo "participativo" da construção da BNCC. Na época do seminário, o governo brasileiro estava terminando o Plano Nacional de Educação (PNE). O PNE é o documento que delineia os objetivos nacionais brasileiros e deve ser aprovado a cada dez anos. Tarlau e Moeller contam que o Movimento pela Base apresentou cinquenta e quatro ementas no PNE, das quais cinquenta e duas foram aprovadas. Dessa forma, a BNCC se tornou parte integrante da PNE. Nas palavras das autoras, "o PNE se tornou uma ferramenta importante para a estratégia política da Fundação Lemann". Em 20 de dezembro de 2017, na cerimônia de lançamento da BNCC, a secretaria executiva do Ministério da Educação descreveu o complexo processo participativo que ocorreu entre setembro de 2015 e dezembro de 2017. No entanto, as pesquisadoras, ao entrevistarem professores da equipe de redação da BNCC, levantaram que o texto chegava escrito para o grupo participante que, por sua vez, se bastava em dar sugestões e opiniões. As autoras investigaram as versões da BNCC até a versão final aprovada. A primeira versão, redigida em 2014, não agradou ao Movimento de Base; "em vez de indicar o conteúdo acadêmico específico a ser estudado a cada ano, o documento de 2014 começa pela descrição dos direitos dos alunos, como o direitos às práticas e culturas locais, conhecimento diverso, desenvolvimento humano, ação política e entendimentos históricos". [10]A segunda versão estabeleceu o direito de algumas populações terem um currículo baseado em suas próprias realidades locais. No entanto, a terceira versão apresentou uma diluição dos temas que tangem o direito das comunidades e o currículo baseado nas comunidades locais.

No documento final da BNCC, lê-se que o que adequará a BNCC à realidade local serão as decisões que

10 Tarlau e Moeller, O consenso por filantropia: como uma fundação privada estabeleceu a BNCC no Brasil, 2020. p.570 .

caracterizam o currículo de cada escola. Segundo o texto, essas decisões devem resultar de um processo de envolvimento e participação das famílias e da comunidade, referidas em oito ações. As ações contextualizariam os conteúdos na realidade do lugar, decidiriam sobre os componentes interdisciplinares do currículo e fortaleceriam a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas na gestão do ensino e da aprendizagem, e manter processos permanentes de formação dos professores, entre outros pontos. Mas, na prática, quais são os espaços em sala de aula para que conheçamos o que os estudantes e a comunidade escolar sabem? Quais são os tempos e espaços para a formação continuada de professores e para que eles se encontrem e formulem componentes interdisciplinares que envolvam a comunidade local e as especificidades do território? [11]

Parece essencial, além da produção de ferramentas e materiais didáticos que auxiliem os professores a relacionar de forma transdisciplinar os conteúdos previstos com os territórios de cada comunidade escolar, também proporcionar tempos e espaços de real diálogo entre professores, gestores escolares, estudantes, funcionários, famílias e vizinhos da escola sobre as especificidades locais. No caso das escolas da bacia do Capão, inseridas em uma região demarcada pelos estudos do Plano Diretor como de alta vulnerabilidade às onda de calor em 2030 e previsão de novas áreas de alagamento por enchentes, é preciso que estudantes e comunidade escolar entendam esses problemas e suas reais implicações na vida cotidiana dessas pessoas e da cidade.

Legislação e as especificidades do espaço de aprendizagem

A Constituição Federal de 1988 determina que o poder público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, pois "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".[12] Considerando esta determinação, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), de 2012, definem que o trabalho educativo deve levar em consideração, como ambiente de aprendizagem, o contexto, a comunidade e o entorno em que a escola está inserida, isto é, os biomas e territórios em que as escolas se situam e a diversidade sociocultural dos estudantes.[13] A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 2017, reforça essa exigência.

> Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. [14]

Contudo, a BNCC contempla o trecho inicial deste artigo, a universalidade, enquanto negligencia o trecho final, as particularidades. Ela tem por objetivo definir o que todos os alunos do país devem aprender ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, visando à chamada igualdade educacional. Segue-se que os

11 A Lei 12.796, de 2013 estipula a formação continuada de professores.

12 Constituição Federal, Artigo 225, § 1º, Inciso VI, 1988.

13 Brasil, Ministério da Educação, *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*, Título III - Organização curricular, Art. 15, § 2º, 2012.

14 LDB : Lei de diretrizes e bases da educação nacional. – Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. 58 p.

livros didáticos são produzidos a partir dessa base comum, e não da especificidade de cada território. Fica a cargo de cada professor, dentro de sua rotina atribulada, produzir o material didático que aproxime os conteúdos ao cotidiano e ao território dos estudantes.

Já as normas da Secretaria de Educação de Belo Horizonte estabelece que a proposta pedagógica das Escolas Infantis deve ser elaborada num processo coletivo, com a participação da direção, dos professores e da comunidade escolar, e que a parte diversificada do currículo deve ser elaborada a partir das características locais garantindo experiências que promovam:

> I - o reconhecimento da cultura e da economia de Belo Horizonte e da comunidade na qual a instituição educativa está inserida;
>
> II - o reconhecimento e a ocupação dos espaços públicos, tais como: centros culturais, museus, bibliotecas, cinemas, teatros, parques e praças da cidade e da comunidade na qual a instituição educativa está inserida;
>
> III - a qualidade de vida de todos os habitantes por meio: a) do equilíbrio com o ambiente natural; b) do direito a um ambiente sadio; c) do acesso às produções e bens culturais; d) do direito à moradia, à saúde, à educação, ao trabalho, ao lazer e ao transporte público de qualidade. [15]

No entanto, apesar de a legislação propor uma escola que interaja com a cidade e sua comunidade, na prática, as instituições escolares, inclusive as infantis, ainda se regem pela ideia de promoção social do trabalho materno e não por uma gestão social compartilhada do cuidado. É certo que a educação infantil brasileira é fruto das lutas dos movimentos sociais feministas que, a partir dos anos 1970, conseguiram a expansão da rede de creches no Brasil, alcançando uma dissociação entre o cuidado diurno das crianças e os espaços domésticos.

No artigo *Na cozinha dos modernos*, Silke Kapp e Sulamita Lino constatam que as mulheres se integraram ao mercado "livre", bem ou mal têm acesso à educação como os homens e conquistaram certa independência financeira, mas que a maioria delas continua realizando o trabalho doméstico não mercantil e não monetário, de modo que o trabalho feminino apenas passou a oscilar entre os pólos da dominação doméstica pelo homem e da dominação pelo capital; nas palavras das autoras: "entre um falso idílio doméstico e uma falsa identificação de liberdade com a liberdade de vender a própria força de trabalho no mercado".[16] Portanto, a inserção das mulheres no mercado de trabalho não garante uma mudança estrutural do sexismo, pelo contrário. Sendo assim, a escola, que poderia funcionar como um espaço importante do cuidar — no sentido do *cogitare*, cogitar, imaginar outras relações possíveis —, se reduz a um espaço para liberar o tempo das mulheres para o trabalho produtivo enquanto as crianças se formam para serem futuras trabalhadoras do mercado. Essa formação se faz, na maioria das vezes, de modo distante dos saberes locais e das especificidades espaciais de onde a escola se situa. Roseli denúncia que os professores têm cada vez menos tempos e espaços para articular seus projetos e que são poucas as formações continuadas proporcionadas aos professores.

Águas na cidade e grupo MOM

Roseli aposta nas universidades como uma das parceiras na articulação de forças e visibilidade para o seu trabalho na escola e o do grupo atuante no Capão. A abertura de Roseli para o trabalho em conjunto é propícia à extensão universitária, aliás mencionada no artigo 207 da Constituição Federal, que dispõe que "as universidades obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão". A extensão universitária é, sem dúvida, um marco no movimento das universidades, que deixam de ser apenas lugares de produção e transmissão de conhecimento, passando a ser lugares de encontro de conhecimentos e conexão com diversos territórios e realidades. Para o Grupo MOM, não se trata mais de afirmar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, mas de ultrapassá-la por meio de uma interface integradora que tenha por compromisso primário a produção de conhecimento relevante para todos.[17] No caso da pesquisa que originou este texto, venho apostando que o conhecimento relevante para todos os envolvidos no contexto do Capão — pesquisadores, técnicos, grupo sócio-espacial, estudantes do ensino fundamental, professores e novas pessoas a mobilizar — seria compreender a dinâmica das águas na bacia e os efeitos da urbanização nessa dinâmica. Os moradores (incluindo os estudantes de Roseli) providos de seu saber cotidiano e histórico, somado à compreensão da dinâmica das águas na bacia do Capão, poderiam expandir estrategicamente suas ações para além da APP, e também exigir do poder público ações mais eficazes para as questões climáticas e hidrológicas partindo da lógica do que está inserido na bacia hidrográfica e não apenas na margem do córrego. De fato, como já mencionado, o grupo de vizinhos mobilizado hoje participou, ao longo de 2023, de diálogos com a Prefeitura, que apresentou estudos e propostas para a Bacia do Ribeirão Izidora, na qual a bacia do Capão está inserida.

Tive oportunidade de me aproximar do projeto Águas na Cidade (ANC), do Grupo MOM, coordenado pelo professor Roberto Eustáquio dos Santos e que envolve o trabalho de outros pesquisadores, como as teses de doutorado de Renata Oliveira e Leonardo Polizzi, ambos na bacia do Cercadinho. O Projeto Águas na Cidade vem se dedicando, nos últimos anos, a desenvolver material didático para o ensino fundamental e médio na forma de instrumentos de diálogo sobre o comportamento das águas no interior de uma bacia hidrográfica e dá apoio técnico e didático a um grupo ambientalista da Bacia do Cercadinho. O projeto aposta na inserção do estudo do ciclo das águas em meio urbano nos currículos do ensino fundamental e médio.

Apresentamos a Roseli o trabalho que o ANC desenvolveu até agora, na bacia do Cercadinho e na bacia do Cardoso, em pareceria com escolas dessas regiões. Roseli gostou especialmente do chamado Kit Bacias, criado pelo MOM em parceria com a Faculdade de Educação e o Centro Pedagógico da UFMG, e a Escola Municipal Edson Pisani. Trata-se de um conjunto de maquetes físicas, representações gráficas, materiais de desenho e guias do professor e do aluno, que facilitam compreender e demarcar bacias hidrográficas.[18] Roseli observou o fato de essa interface abordar, concomitantemente, o tema do relevo (parta na disciplina de geografia ministrada por ela no quinto ano do ensino fundamental) e o comportamento da água nesse relevo. A relação entre as duas coisas parece óbvia, mas, na divisão convencional das disciplinas escolares, elas não são tratadas em conjunto. Aliás, semelhante dissociação também foi constatada pelo projeto ANC quanto ao temas da urbanização e do ciclo hidrológico.

O MOM também produziu material didático específico para o Capão: uma maquete física e o quebra-cabeças das circunstâncias. A maquete física da bacia, feita em uma disciplina da graduação em Arquitetura e Urbanismo, evidencia os côncavos e convexos do terreno e os caminhos da água na bacia. Já o quebra-cabeça das circunstâncias tem como base uma espécie de tabuleiro, com imagem aérea da bacia do Capão e de seu

15 A resolução fixa normas no âmbito do município para o funcionamento de instituições de educação infantil.

16 Kapp & Lino, Na cozinha dos modernos, v.15, n.16, 2008, p.11-28.

17 Santos et al., A extensão do conhecimento das águas na cidade, 2017.

18 Todo o material pode ser visitado no website do grupo MOM.

entorno imediato. A área de dentro do limite da bacia forma um baixo relevo que pode ser preenchido com conjuntos de peças recortadas conforme as microdivisões hidrográficas da bacia (ou "circunstâncias"), cuja superfície impressa traz imagens de diferentes temas: a própria imagem de satélite que forma a base do quebra cabeça; as circunstâncias em cores diversas; uso e ocupação do solo; traçado urbano e redes de infraestrutura urbana; e evolução da mancha urbana. O intuito do jogo é que os estudantes relacionem o comportamento das águas (especialmente as pluviais) com a ocupação urbana.[19]

Pflex

No primeiro semestre de 2022, realizei o estágio docência do mestrado, ministrando, junto com minha orientadora, a disciplina de Pflex que intitulamos *Águas urbanas na bacia do Capão: imaginando possibilidades.* Os Pflex são disciplinas de projeto do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFMG com temas propostos pelos professores de modo flexível e sem pré-requisitos. Assim, os Pflex sempre reúnem estudantes de fato interessados em determinado assunto, independentemente do seu período no curso. No nosso caso, inscreveram-se estudantes do quatro ao décimo período.

]O foco da disciplina foi entender situações problemáticas na bacia do Capão a partir do contexto mais amplo da bacia hidrográfica, e não somente das margens do córrego (como foi o caso da disciplina de projeto que eu havia ministrado no curso técnico de Paisagismo do IFMG). A disciplina foi organizada a partir de três exercícios que consistiram basicamente em: levantar dados; organizar os dados de forma a gerarem informações; e propor uma intervenção a partir disso. As propostas de melhoria do último exercício deveriam ser não apenas tecnicamente consistentes, como também atraentes do ponto de vista dos usos coletivos e públicos. A ideia era ampliar o imaginário acerca das possibilidades de convívio com as águas urbanas. A disciplina consistiu em quatorze encontros que incluíram orientações, visitas à bacia e uma banca final.

Antes de começarmos os exercícios, o professor Roberto, coordenador do projeto ANC, ofereceu à turma do Pflex uma oficina de demarcação de bacias hidrográficas utilizando o Kit Bacias, além de mapas e maquetes virtuais com enfoque na região do Capão. Munidos da compreensão dos elementos morfológicos de uma bacia, partimos para um exercício de aquecimento ou familiarização inicial com a região e com as bases de dados. Ele consistiu na reunião de informações de fontes on-line, tais como o banco de dados cartográfico da Prefeitura, redes sociais de organização de moradores e jornais, e na sua apresentação para toda a turma. Cada equipe se concentrou num tipo de informação, como listados abaixo:

A) Associações de bairro, conversas nas redes sociais, notícias de eventos (enchentes, festas, crimes etc.), imagens históricas.

B) Decretos municipais, Lei de parcelamento, uso e ocupação do solo, usos no lugar (passeio pelo google street view).

C) Projetos e planos da prefeitura ou de outras instâncias, plantas dos parcelamentos aprovados (SIURBE), comparar aprovado com implantado, análise do histórico das imagens do Google Earth.

D) Distribuição dos sistemas de drenagem e esgotamento, relatório produzido pelo Núcleo Capão sobre despejo de esgoto em 2018, dados georreferenciados da avaliação do esgotamento sanitário pelo Instituto

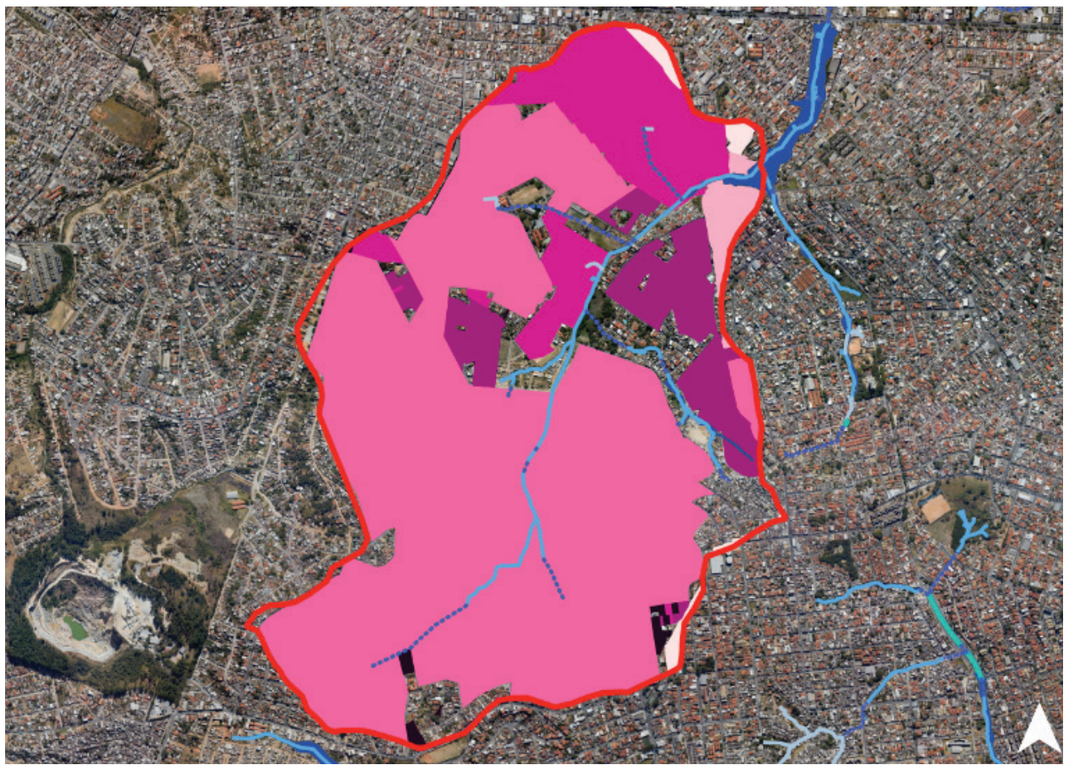
19 O quebra-cabeça foi realizado com o apoio do Edital Proex No 05/2022 - Fomento a produtos extensionistas destinados à Educação Básica e Profissional Pública.

Prístino disponíveis no site, cartas de inundação da Prefeitura (BH maps).

E) Modelagem digital da bacia, preparação para o corte da maquete física, simulação do comportamento da chuva no aplicativo sketchup.

O **grupo A** levantou notícias sobre inundações e percebeu que aconteciam em pontos que a base cartográfica da Prefeitura não identifica como área de inundação. Segundo o levantamento do grupo, também há uma quantidade expressiva de notícias sobre o descarte inadequado de lixo nas margens do córrego. O **grupo B** levantou as nascentes da bacia identificadas pela Prefeitura, das quais a maioria está com água em condição "abaixo do esperado", uma parte considerável com água em condição "boa" e apenas uma, situada na região do parque, com água em condição "ótima". De acordo com o Plano Diretor, a Avenida Navegantes, sobre a porção tamponada do córrego, é demarcada como centralidade local, isto é, como uma das "Porções do território municipal onde se pretende direcionar maior adensamento construtivo e populacional e a concentração de atividades econômicas, complementarmente à qualificação urbanística do espaço urbano". O grupo também identificou que toda a área do Capão e seu afluente, o Ribeirão Vermelho, está demarcada no Plano Diretor como "Conexão de Fundo de Vale", isto é, como um dos "Locais onde há necessidade de saneamento ambiental amplo, visando à restauração da qualidade dos cursos d'água". Quando visitamos o córrego, constatamos diversos pontos de despejo de esgoto justamente nessa área, apesar da presença dos interceptores da COPASA. Parte da via sobre o córrego tamponado, as vias coletoras paralelas ao córrego e também outras coletoras que chegam ao córrego estão demarcadas como "Conexão Verde", isto é, "vias que interligam zonas de preservação ambiental e áreas de diretrizes especiais ambientais, visando à melhoria da arborização urbana e à formação de corredores ecológicos". Nessas vias estão previstas ciclovias pelo programa PedalaBh. Grande parte da bacia hidrográfica está ocupada por casas ou sobrados de uso residencial de até quatro pavimentos. O **grupo C** levantou que a maior expansão da ocupação na bacia se deu na década de 1980. A ocupação da bacia ao longo dos anos parece ter sido iniciada pelas cabeceiras, descendo gradativamente em direção ao córrego, até a ocupação quase total que se vê hoje. O **grupo D** levantou que a maior parte da bacia se encontra oficialmente coberta por rede de esgoto, exceto por dois pontos, um na Vila Mãe dos Pobres, no Ribeirão Vermelho, e outro próximo à área dos Ciganos Calon, nas margens do Capão. O **grupo E** se responsabilizou por definir os limites da bacia, fazer a simulação de chuvas e a base material para a confecção da maquete física.

Durante a disciplina, também constatamos a falta de uma plataforma digital em que pudéssemos sobrepor e comparar esses dados acerca do território. As ferramentas disponíveis são pouco propícias a uma interati-



[51] Evolução do parcelamento na bacia por décadas.
Fonte: Aba histórias site Águas no Capão.

vidade real. Por exemplo, era impossível — fora de um software especializado e de manipulação improvável pelo público em geral — georreferenciar as notícias de inundações levantadas pelo grupo A e cruzá-las com as manchas de inundações definidas pela Prefeitura. Por essa razão, construímos uma ferramenta analógica que pretendeu ser um primeiro experimento de uma interface pedagógica de investigação do comportamento das águas na bacia do Capão. Ela consistiu numa maquete física com 'penduricalhos' que trazem informações georreferenciadas: arames com contas coloridas para identificar cursos d'água abertos e tamponados; tachinhas de diferentes cores para identificar as nascentes e a condição da água em cada uma delas; e alfinetes com números para identificar fotografias correspondentes de cada local. Tudo isso foi acomodado numa maleta feita de chapas furadas de Eucatex, que, aberta, serve como suporte em que o material pode ser disposto de forma mais atraente e legível.

Além da análise crítica dos aplicativos de geoinformação mais populares, a disciplina se serviu das pesquisas já realizadas pelo ANC para a delimitação das chamadas circunstâncias na bacia. Cada circunstância é uma parte menor da bacia ou uma nanobacia, pequena o suficiente para ser percorrida a pé e ser observada no cotidiano. Ela pode receber água de outra circunstância à montante ou não, mas importa que é sempre relativamente independente no que diz respeito ao escoamento das águas pluviais. Isso significa que a vizinhança formada por uma circunstância pode se articular para o manejo de sua água pluvial e suas nascentes de forma independente, tendo assim, água bem cuidada da porção de seu território. A partir das análises dos caminhos das águas e circunstâncias, os estudantes escolheram os pontos considerados críticos, onde realizaram os exercícios de intervenção.

À diferença das tradicionais disciplinas de projeto em que é considerada a escala do edifício, e à diferença também das disciplinas de planejamento urbano, em que as propostas resultam em manchas de grande escala, o *Pflex Águas urbanas na bacia do Capão* partiu de uma análise da bacia e de suas circunstâncias para propor intervenções pontuais. O conceito de urbanização reversa, elaborado por Silva, é fundamental para entender essa escala de atuação.[20]

A experiência anterior de ensino aprendizagem, no IFMG, teve por objetivo atender as demandas imediatas do Núcleo Capão: conseguir mudas num edital para reflorestamento. Já no estágio de docência, houve um passo atrás, uma análise da totalidade da bacia hidrográfica, desde os topos de morro que a delimitam até seu fundo de vale e sua foz. Essa abordagem mais ampla é fundamental para quaisquer propostas de intervenção, pois o caminho das águas na bacia, conforme as características de suas superfícies, determinam a qualidade, a quantidade e a velocidade da água que chega ao córrego principal. Ademais, no caso específico do Capão, ficou evidente que a poluição das águas não provém apenas de interceptores quebrados; há de se investigar mais de perto toda a bacia, sobretudo quanto ao despejo de esgoto na rede de drenagem ou diretamente no córrego.

Como último exercício, os estudantes do Pflex apresentaram propostas considerando todo o conjunto dos dados levantados e analisados. Construir coletivamente aquela maleta de investigação contribuiu não apenas para que se inteirassem de dados dos outros grupos, mas também para que informações divergentes fossem confrontadas. Assim, por exemplo, o grupo B constatou nos mapas da Prefeitura que a maior parte da bacia estaria atendida por rede de esgoto, enquanto o grupo A detectou em campo que há despejos irregulares. O grupo A propôs, então, como trabalho final, uma cartilha informativa explicitando os danos que o despejo de

20 Silva, *Água em meio urbano, favela nas cabeceiras*, 2013, página 15 e 182.

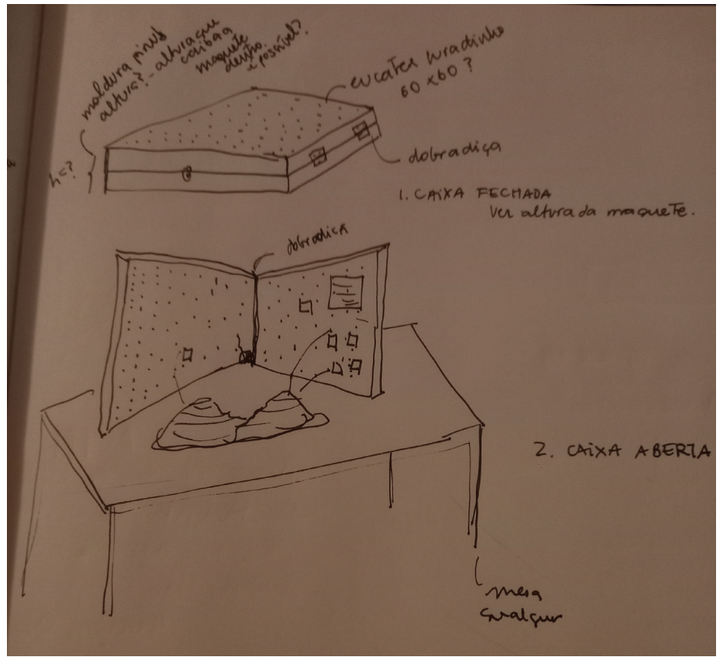
esgoto e lixo no córrego causa à flora e à fauna (não humana e humana), e apresentando a lei que versa sobre o crime da poluição hídrica e da interferência no abastecimento de água da comunidade. [21]

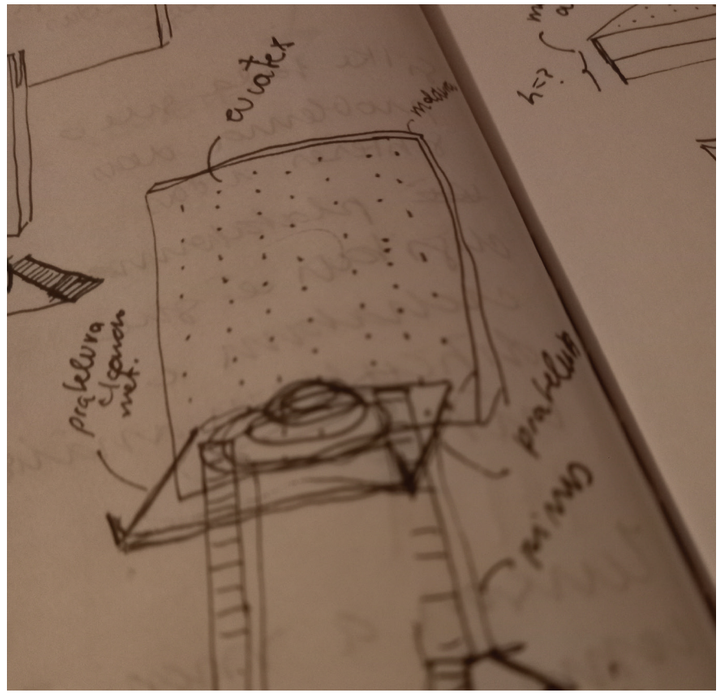
Mas o grupo também constatou que, embora o serviço de ligação residencial à rede de esgoto seja feito pela COPASA gratuitamente, o serviço de coleta e tratamento de esgoto representa um aumento de 74 por cento na conta de água. Uma família que despeja o esgoto no córrego e paga cem reais apenas pela água, passa a pagar 174 reais se regularizar a sitação. É verdade que há uma tarifa social para unidades domésticas com renda de até um salário mínimo por residente, mas isso reduz a conta em apenas 40 por cento, de modo que o aumento da conta de água em razão da taxa de esgoto é maior do que sua redução pela tarifa social. Em suma, a própria política da COPASA não favorece a despoluição dos córregos e, no caso do Capão, essa é causa mais relevante de poluição das águas. Para piorar, a não adesão a esse serviço caro ainda é criminalizada, quando de fato a COPASA lucra com um bem que já foi comum, a água.

O grupo D também descobriu um caso que evidencia como a mercantilização da água muda a relação dos humanos com o córrego. Um amigo de uma pessoa do grupo era morador da Vila Mãe dos Pobres, onde corre o Ribeirão Vermelho, afluente do Capão. Por isso, o grupo resolveu abordar essa parte da bacia. Entrevistaram algumas moradoras idosas e, assim, descobriram que pouco tempo atrás ainda havia lavadeiras que usavam as nascentes dessa área. De fato, a base de dados da Prefeitura mostra ali nascentes com água em boa condição. O curioso é que essa é uma das poucas áreas da bacia que consta na cartografia oficial como não coberta por rede de esgoto. Concluímos que a canalização afasta a água da lógica cotidiana, interferindo no cuidado que os moradores têm com as nascentes.

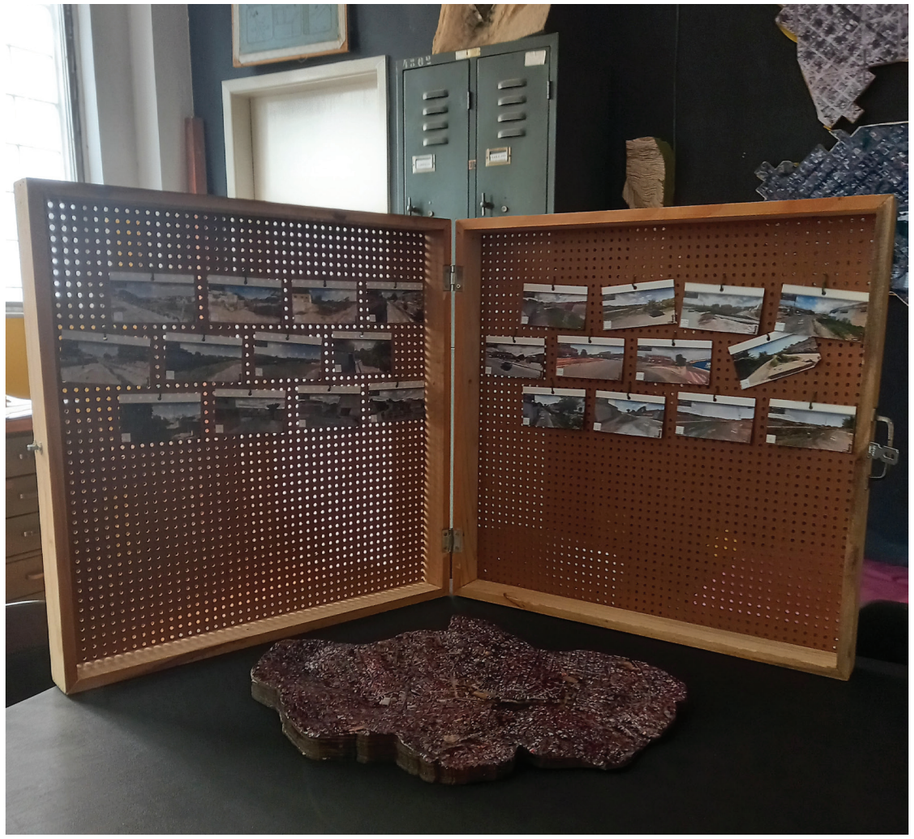
A banca final da disciplina contou com a presença dos professores Roseli e Roberto, e com Erika Ferreira da Silva, vizinha da bacia do Capão e atuante no Núcleo Capão. Erika é engenheira ambiental e sanitária, e mestre em análise e modelagem de sistemas ambientais pelo Instituto de Geociências da UFMG. Apesar de não termos conseguido elaborar a ferramenta digital durante essa disciplina, os dados levantados pelos estudantes foram fundamentais para configurar o que mais tarde veio a ser o website Águas no Capão.

21 Artigo 54, da lei federal 9605/1998.



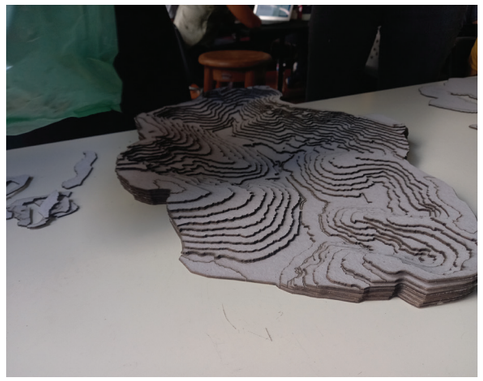


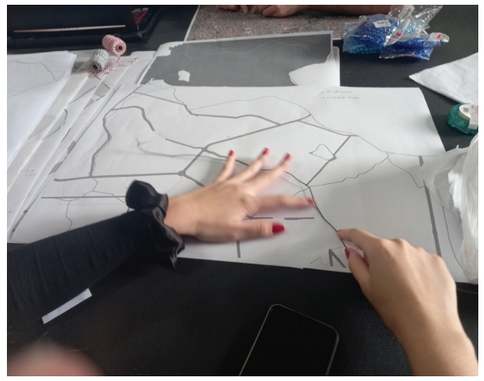
[52] e [53] Croqui da gambiarra para cruzar informações analogicamente.
Fonte: Fotos da autora, 2022.



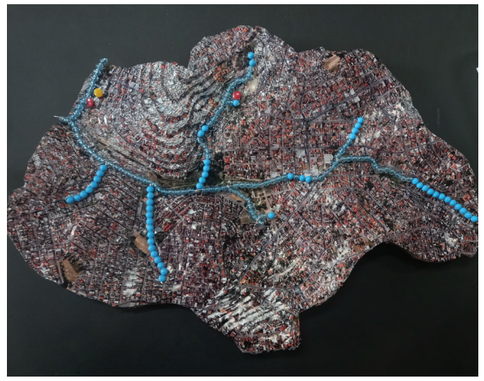
[54] Maleta-gambiarra para cruzar informações analogicamente.
Fonte: Fotos da autora, 2022.













[55] Maleta-gambiarra para cruzar informações analogicamente.
Fonte: Fotos da autora, 2022.

Ateliês na EMALC 2022: cadê o parque?

Em 2022, Roseli era professora das disciplinas de Geografia, História e Arte de uma turma da manhã do quinto ano do ensino fundamental e também dava aulas de Matemática para o quinto ano vespertino. Em agosto, consciente do fato de que o livro didático de Geografia apresenta os conceitos espaciais de forma abstrata e afastada do cotidiano dos estudantes, ela me pediu uma imagem de satélite com a bacia do Capão delimitada. Propus fornecer a imagem junto com uma sequência de ateliês para familiarizá-los com a localização dos elementos da bacia (topos de morro, fundo de vale, caminho das águas etc.) e para ouvir e registrar suas percepções cotidianas dos espaços da bacia. Queria levantar suas relações de cuidado no contraturno da escola e saber se os limites espaciais dessas relações coincidiriam com os limites das circunstâncias (seguindo a premissa do ANC, de que as circunstâncias conformadas pelas águas podem ser propícias à organização política estruturada pelo cotidiano). A Roseli interessava abordar conceitos como paisagem, lugar e escala de forma mais próxima à realidade dos estudantes; eu trabalharia junto com ela em sala de aula.

Para preparar os ateliês na EMALC, conversei com o doutorando Leonardo Polizzi, que estava conduzindo oficinas numa escola da bacia do Cercadinho no âmbito do ANC. Leonardo explicou que, até aquele momento, em agosto de 2022, eles haviam realizado três encontros. No primeiro, abordaram os elementos básicos, usando o Kit Bacias. No segundo, confeccionaram uma maquete da bacia do Cercadinho para estudar sua delimitação e o comportamento das águas ali.[22] No terceiro, as crianças responderam à pergunta: *Quais palavras vêm à mente de vocês a partir de tudo que estudamos até aqui?* Então, as respostas foram registradas no quadro e pediram que as crianças desenhassem livremente, inspirando-se naquelas palavras. Leonardo ressaltou que esse foi o momento em que elas mais se engajaram, ao passo que o exercício do Kit Bacias e das maquetes lhe pareceu longo e maçante. Ele concluiu que deveriam ter proposto mais atividades em que as crianças pudessem se expressar.

O Kit Bacias foi concebido como *material de provocação* e de apoio à aprendizagem da leitura tridimensional de um desenho topográfico. Ele envolve conceitos com os quais, em geral, as crianças não estão familiarizadas. Pode ser que, na experiência do Cercadinho, tenham se sentido desestimuladas por esse estranhamento inicial. Tendo isso em mente, resolvi começar o encontro com a turma do quinto ano da EMALC por um ambiente de ateliê, e não por uma oficina em que o professor ensina algo que os estudantes não sabem. Organizei uma atividade em que as crianças dariam forma e palavra à sua vivência cotidiana, estruturando o saber que elas já têm sobre o lugar.

Stela Barbieri, educadora e artista, aposta na construção de ambientes de ateliê, por uma *atelierista*, para que surjam questões elaboradas pelas próprias crianças. O ateliê seria aquele espaço de criação proporcionado pelo encontro entre professores e alunos. bell hooks constata que todas as pessoas levam algum conhecimento para a sala de aula e defende a consideração dessa pluralidade como método pedagógico. Por esse método, chamado *escambo de vivências*, o professor participa da troca de saberes reconhecidamente diversos. Para hooks, apenas uma educação que forme sujeitos conscientes, construtores da própria história, será capaz de se

22 Escola Integrada é um projeto da PBH que amplia não só o tempo como os espaços de aprendizagem dos estudantes.

opor à educação mercantilista e às relações de poder que ela perpetua. [23]

Num sentido semelhante, Ivan Illich critica a falaciosa tentativa de transformar ações virtuosas em produtos de instituições, como se essas fossem fornecedoras e os estudantes, consumidores. Ele afirma que o futuro dependerá de "uma vida de ação em vez de uma vida de consumo" e que, enquanto não se romper a relação de fornecedor e consumidor, a pesquisa educacional não avançará. A proposta de Illich é a de um relacionamento educacional entre o humano e seu meio-ambiente. Escola vem do grego *skholê*, tempo livre, ocupação de quem tem ócio, o oposto do *negócio* (negação do ócio). Illich vê na escola, tal como instituída pela sociedade moderna, um espaço de alienação dos jovens.

> A escola faz da alienação uma preparação para a vida, separando educação da realidade e trabalho da criatividade. A escola prepara para a institucionalização alienante da vida ensinando a necessidade de ser ensinado. Aprendida esta lição, as pessoas perdem o incentivo de crescer com independência; já não encontram atrativos nos assuntos em discussão; fecham-se às surpresas da vida quando estas não são predeterminadas por definição institucional. [...] Se não questionarmos a suposição de que o conhecimento é uma mercadoria que, sob certas circunstâncias, pode ser infringida ao consumidor, a sociedade será cada vez mais dominada por sinistras pseudo-escolas e totalitários gerentes da informação.[24]

Em oposição à *skholê*, a escola atual é geralmente uma instituição hierárquica na qual a professora ou o professor predomina em funções de liderança e os alunos aprendem a obedecer e seguir regras pré-estabelecidas. Segundo Illich, um bom sistema educacional deve ter três propósitos: dar a todos que queiram aprender acesso aos recursos disponíveis, em qualquer época de sua vida; capacitar a todos que queiram partilhar o que sabem a encontrar os que queiram aprender algo deles; dar a todos que queiram tornar público um assunto a oportunidade de que seu desafio seja conhecido.

As propostas educacionais de Barbieri, Illich e hooks me parecem indicar processos autogestionários envolvendo toda a dita comunidade escolar — professores, auxiliares, serventes, secretários, diretores, pais, crianças, vizinhos.

Pensando no exercício de desenhos que Leonardo fez com as crianças do Cercadinho, Roseli e eu entendemos que um ciclo de ateliês seria o melhor caminho para abordar a leitura do espaço com as crianças do Capão. Primeiro, nós, como atelieristas, escutaríamos e seríamos provocadas pela vivência das crianças. O Kit Bacias seria aplicado apenas no final, depois que elas já tivessem expressado e debatido seus saberes sobre aquela bacia. Assim, o objetivo dos ateliês foi, antes de tudo, o engajamento dos estudantes nas atividades e o seu envolvimento com o córrego Capão. Disso possivelmente surgiria o desejo de compreender o ciclo das águas nessa bacia urbanizada. Depois, cruzando os dados e se apropriando de informações antes ignoradas, os estudantes e a comunidade escolar poderiam chegar a discutir o que querem para o futuro da bacia.

Planejamos um ciclo de oito ateliês, realizados de quinze em quinze dias, entre setembro e novembro, no horário das aulas de Geografia, História e Arte do quinto ano, ministradas por Roseli. Para estruturar esses ateliês, levantamos o que a BNCC determina para essas disciplinas e pensamos em modos de trabalhar as respecti-

23 hooks, bell, *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*, [1994] 2017.

24 Illich, *Sociedade sem escolas*, [1970] 2018, p. 9-63.

vas habilidades no contexto local. O ciclo seria concluído com uma exposição na feira de ciências em novembro. Na prática, conseguimos fazer apenas quatro dos oito ateliês previstos. O restante não coube no tempo das aulas. Também não foi possível participar da feira de ciências, pois ela se transformou em festa da família e houve outro conteúdo programado para a data.

O primeiro ateliê — que na prática ocupou dois encontros — consistiu em preparar o espaço. Numa imagem de satélite com a bacia do Capão demarcada, os estudantes deveriam reconhecer espaços e refazer seus trajetos cotidianos. A turma se dividiu em quatro grupos, cada um deles acompanhado por uma educadora: Roseli, Júnia e Clara (bolsistas de iniciação científica do MOM), e eu. Uma das primeiras coisas que reconheceram espontaneamente foi o córrego Capão. (Roseli já vinha trabalhando com esta turma numa parceria com o Instituto de Ciências Biológicas da UFMG: uma vez por mês, saem da escola caminhando e vão até o córrego para coletar amostras da água, que são levadas até a sala de aula e analisadas.) Também reconheceram com certa facilidade o prédio da escola. A partir dele, foram percorrendo com o dedo no mapa o caminho até suas casas e, assim, encontrando outros pontos de referência, principalmente supermercados e campos de futebol. Roseli ressaltou o desempenho de um estudante que teve muita facilidade em localizar os elementos na imagem de satélite. Ela disse ter se surpreendido com sua leitura espacial, pois ele tem dificuldades no cotidiano escolar convencional (apesar de alfabetizado, ainda não superou a leitura silábica de textos). Pelo visto, a facilidade desse garoto está em ler espaços!

ATELIÊ: Sua vizinhança está contida em uma circunstância?
Duração: 50 minutos | 1 aula

Objetivo:
Descobrir se os espaços cotidianos dos estudantes, ou seja, a vizinhança, coincide com a área demarcada pelo caminho das águas, ou seja, com as circunstâncias. As circunstâncias podem ser entendidas, em termos físicos, como microbacias dentro de uma bacia. Já em termos políticos, ela tem uma escala interessante para a organização sócio-espacial considerando a reconciliação entre os humanos com os não humanos e mais que humanos dessa delimitação. Nas palavras de Renata Oliveira, pesquisadora do grupo Águas na Cidade, "a circunstância pode ser compreendida como uma unidade espacial de investigação científica e experiência concreta." As da bacia do Capão podem ser conhecidas no mapa interativo.

Materiais necessários:
- Uma imagem de satélite por grupo com a bacia hidrográfica do Capão delimitada em vermelho. Imprimir a imagem colorida em folha A2. | imagem satélite
- Uma imagem por grupo com os limites das circunstâncias da bacia do Capão. A imagem deve ser impressa em preto e branco, formato A2 em papel vegetal ou manteiga.
- Post It nas cores laranja, amarelo, vermelho e azul.
- 1 bolinha dourada adesiva para cada grupo de 6 estudantes. | exemplo
- Cartelas de bolinhas adesivas com 6 cores diferentes. | exemplo
- Materiais para escrever.

Como fazer:
2 min | Dividir a turma em grupos de 6 estudantes.
13 min | Iniciar o ateliê com uma roda de conversa para familiarizar-se com a imagem de satélite. Acreditamos que a imagem de satélite pode estar bem incorporada no dia-a-dia dos estudantes já que está presente em aplicativos de celular. O educador deve perguntar quais espaços os estudantes identificam naquela imagem. Depois da contemplação inicial da imagem, localizar com os estudantes a posição da escola dentro da bacia hidrográfica e marcá-la com uma bolinha adesiva dourada.
20 min | Agora, cada estudante deve escolher uma cor de cartela com bolinhas adesivas. Com a cor escolhida, cada um deve marcar com os adesivos a área onde mora, os espaços públicos onde brinca fora de casa (praças, quadras, ruas, rotatórias, rio), e os espaços que frequenta na vizinhança em seu dia-a-dia (padaria, casa de vizinhos que o estudante frequenta, casa de outras crianças com quem brinca etc). A cada bolinha adesiva colada, o estudante deverá escrever um número no adesivo. O mesmo número deve ser escrito num post-it da mesma cor do adesivo (ex: bolinha azul com post-it azul) e colado na borda do mapa. No post-it, além da numeração que identifica o adesivo, o estudante deve escrever uma frase relacionando seu cotidiano com o espaço. Ex.: 1) Padaria Pães: duas vezes por semana, ao entardecer, vou à padaria Pães. 2) Campinho: gosto de soltar papagaio no campinho, pois é um lugar alto e venta bastante.
Inicialmente, priorizaremos o termo vizinhança ao invés do termo bacia hidrográfica quando nos referirmos ao espaço de vida cotidiana dos estudantes. É claro que a ideia de vizinhança pode significar extensões diferentes para cada um e muitas vezes a mancha de vizinhança não coincide com o limite do bairro, além de ser geralmente menor do que o limite da bacia hidrográfica. As manchas da vizinhança de cada estudante são interessantes, pois demarcam de baixo para cima, a partir do cotidiano dos moradores, possíveis manchas de organização política dentro da bacia hidrográfica. Como é difícil conseguirmos identificar os limites da nossa própria vizinhança, por meio das marcações dos espaços cotidianos, a mancha de vizinhança aparecerá sem a necessidade de propormos que os estudantes desenhem essa delimitação. A área da vizinhança de cada um se revelará no mapa a partir das cores dos adesivos: mancha da vizinhança azul, mancha da vizinhança amarela e assim por diante totalizando 6 manchas de vizinhança.
15 min | Após todos os estudantes terem marcado os espaços que frequentam no cotidiano, o educador deve colocar, por cima da imagem de satélite, a imagem impressa em papel vegetal A2 com as circunstâncias demarcadas. As manchas das vizinhanças coincidem com os limites das circunstâncias? Se não, por qual motivo? Se sim, quais ações poderiam ser feitas entre vizinhos para cuidar das águas e dos seres para além dos humanos dentro do limite da circunstância? Levante hipóteses com os estudantes. As hipóteses devem ser registradas em textos curtos feitos em casa que devem ser entregues na próxima aula.

O que registrar:
Fotografar:
01) A imagem de satélite como um todo com as manchas de vizinhança.
02) A imagem de satélite sobreposta ao papel vegetal.
03) Os textos escritos pelos estudantes e professores sobre a discussão final.
As imagens devem ser enviadas para o e-mail aguasnabaciadocapao@gmail.com ou colocadas no padlet do ateliê 01.

Para o segundo ateliê, havíamos planejado a leitura de um conto de Ana Primavesi. Ana Primavesi (1920–2020) foi uma engenheira agrônoma austríaca radicada no Brasil, uma importante pesquisadora e divulgadora científica da agroecologia e das ciências do solo. Como o Marcovaldo de Italo Calvino, o operário que observa as estações do ano despontarem em meio à homogeneidade do asfalto e nos intervalos do trabalho, ela foi capaz de misturar a margem dicotômica moderna de sua época que contrapõe natureza e cultura, natureza e cidade. Ela fez filmes e escreveu diversos livros sobre a vida das plantas e dos microorganismos do solo. Destaco o livro A convenção dos ventos: agroecologia em contos, que trata de forma literária as interações entre águas, plantas e solo, até mesmo em meio urbano. Para o ateliê, escolhi o conto "Tatá, Pepe e Gigi: as três gotinhas de chuva", que descreve as aventuras de três gotas percorrendo diferentes caminhos em diferentes paisagens, vegetadas e não vegetadas. A ideia era trabalhar as habilidades de leitura e compreensão de texto, atrelada à reflexões sobre o ciclo da água em meio urbano e a conceitos que aparecem no conto, tais como lençol freático, erosão, enchente e serrapilheira.

Esse segundo ateliê acabou não acontecendo em 2022, durante meu trabalho com a turma, mas disponibilizei o conteúdo no website Águas no Capão, na aba de "material didático". Roseli então realizou o ateliê em 2023 e me enviou fotos dos cadernos de alguns estudantes. Na sequência da atividade com o conto, havia proposto que fizessem desenhos respondendo à seguinte pergunta: Para pensar em uma cidade que respeitasse o ciclo natural das águas, o que ela deveria ter? Os desenhos das crianças eram de paisagens urbanas com prédios e ruas perpassados por águas correntes, matas e áreas verdes.

ATELIÊ : Tatá, Pepe e Gigi: as três gotinhas de chuva na bacia hidrográfica do Capão
Duração: 50 minutos | 1 aula

Objetivo:
O objetivo deste ateliê é ampliar o imaginário dos estudantes acerca do ciclo da água na cidade através da habilidade da escuta e da leitura. Além do mais, o ateliê pretende ampliar o vocabulário dos estudantes acerca do ciclo da água e da vida nos solos.

Materiais necessários:
- Disponibilizar para os estudantes a história Tatá, Pepe e Gigi: as três gotinhas de chuva da escritora e agrônoma Ana Primavesi publicada no livro *A Convenção dos Ventos pela editora Expressão popular.*

Como fazer:
Previamente, peça aos estudantes que leiam em casa o conto Tatá, Pepe e Gigi: as três gotinhas de chuva da escritora Ana Primavesi. Pedir aos estudantes que sublinhem as palavras desconhecidas. Na leitura em casa, os estudantes devem dividir o texto por personagens e narradores, sendo eles: narrador 01, narrador 02, narrador 03, nuvem, raiz, homens, ar quente, raposa, mar, Pepê, Gigi e Tatá. Ao ler, os estudantes devem legendar os parágrafos por cor e uma inicial para cada parte da leitura, como no exemplo abaixo:

N1: Narrador
N2: Narrador
N3: Narrador

NU: Nuvem
R: Raiz
H: Homens
A: Ar quente
RA: Raposa
M: Mar
P: Pepê
G: Gigi
T: Tatá

5 min | Começar o ateliê perguntando aos estudantes quem leu a história em casa e o que acharam.
25 min | Após a breve conversa inicial, os estudantes devem ler coletivamente em voz alta, o conto das gotinhas da Ana Primavesi, conforme divisão do momento em casa. Deve-se atribuir um personagem, ou um narrador por estudante. Cada um deve ler em voz alta a parte que lhe corresponde, seguindo a ordem do texto. Todos devem acompanhar a leitura silenciosamente. Os estudantes que ficaram sem personagem devem se comprometer a sublinhar as palavras desconhecidas (as que não sabem o significado) do texto.
20 min | Após o final da leitura, sugere-se que o educador pergunte quais são as palavras que eles não conhecem o significado. O educador deve registrar no quadro as palavras que os estudantes sublinharam como desconhecidas. Sugerimos que a professora/ professor pergunte se, após a leitura do conto, algum estudante intui o significado das palavras descritas no quadro. Sugerimos produzir, no quadro da sala de aula ou em uma cartolina, um glossário a ser afixado na parede da sala de aula com as palavras chaves deste conto relacionadas ao ciclo da água e a vida dos solos, sendo elas: lençol freático, erosão, enchente, serrapilheira e etc. As explicações devem ser breves e com as palavras dos estudantes. As explicações também podem conter desenhos.

O que registrar:
01) Fotografar o glossário feito no quadro ou em cartolina
02) Sugerimos que o educador registre no padlet as palavras que os estudantes tiveram mais dificuldade em compreender e um breve relato da dinâmica.
03) As imagens devem ser enviadas para o e-mail aguasnabaciadocapao@gmail.com ou colocadas no padlet do ateliê 03 com breve comentário da professora ou do professor.

Sugestão de leitura para o professor:
Pereira, E.V.; Juliasz, Paula Cristiane Strina. O texto literário e o ensino de solos: a potencialidade do conto de Ana Primavesi no Ensino de Geografia. In: 230. ATELIÊ DE PESQUISAS E PRÁTICAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS ?SEÇÃO CAMPINAS. 7 ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE GEOGRAFIA, 2022, Campinas. GEOGRAFIA, ESCOLAS E TECNOLOGIAS: DISCURSOS ATUAIS E ENCONTROS POSSÍVEIS. Campinas, 2021. p. 230-239.

Para o terceiro e o quarto encontros, havíamos planejado trabalhar com o Kit Bacias. Mas rearranjos na programação da escola e remarcações deixaram o calendário algo confuso, e o terceiro encontro coincidiu com o horário da disciplina de Artes, para o qual Roseli já havia planejado outras atividades. Tivemos que improvisar. Roseli começou a aula perguntando se tinham visto os lambes que o Núcleo Capão havia espalhado ao longo da orla do Capão com avisos para que não se jogasse lixo no córrego; alguns disseram que sim. Nós explicamos que, à diferença dos dois primeiros ateliês, em que haviam analisado a imagem de satélite, ou seja, o espaço numa foto tirada do céu, dessa vez a proposta era produzir uma imagem a partir do que cada um vê no seu dia a dia. "Queremos conhecer a vizinhança de vocês". Propusemos que cada criança desenhasse a paisagem de sua vizinhança, com casas, ruas, árvores, rios, pessoas, comércios, bichos e o que mais quisessem, e pedimos que desse um título ao desenho e anotasse um endereço (que depois poderia ser 'georreferenciado' na imagem de satélite). Dessa vez, a turma não foi organizada em grupos e as carteiras permaneceram na disposição tradicional. Iniciamos projetando uma sequência de pinturas feitas por artistas reconhecidos nacional e internacionalmente. Queríamos observar como cada criança retrataria a paisagem de sua vizinhança, que elementos desenharia, se usaria como referência a um repertório de desenho 'padrão' ou a paisagem 'real'. Os desenhos variaram muito. Alguns representavam aquela típica árvore com maçãs dos desenhos animados, que não existe na nossa arborização urbana; outros desenhavam com detalhes os postes, fio de energia elétrica com passarinhos, a acomodação das casas na paisagem. Os campos de futebol da vizinhança eram quase onipresentes.

Já o quarto e último ateliê de 2022 aconteceu por uma contingência e não estava no planejamento. Num conversa informal, Louise Ganz, professora de pintura da Escola Guignard, me perguntou sobre espaços propícios em Belo Horizonte e contei sobre o esforço do Núcleo Capão em reconstruir a mata ciliar do Capão em meio a esgotos e assoreamentos. Ela, que também coordena um grupo de pintura ao ar livre, com expedições para registrar paisagens do Capitaloceno, ficou entusiasmada em ir com seu grupo ao local. Contei a Roseli e organizamos um encaixe de datas para que fosse possível ir com uma das turmas do quinto ano fazer a expedição de pintura em conjunto com as pintoras. A BNCC do quinto ano, na unidade temática das Artes Visuais, dentro do objeto de conhecimento "Processos de criação", propõe que se explorem modos de criação em espaços da escola e da comunidade.

Chegou o dia. Clara, Júnia e eu fizemos o caminho da EMALC até o córrego junto com as crianças, Roseli e três monitores funcionários da escola. Durante o percurso as crianças se aproximavam do córrego e os monitores ironizavam: "cuidado pra não cair, se cair é bom que já vai de banho tomado para casa". O dia estava abafado e quente. Nuvens espessas prometiam chuva. Ao chegarmos na sombra de um flamboyant que fica às margens, Roseli fez uma pausa estratégica e perguntou aos estudantes como se sentiam ali. Ao responderem que estava mais fresco, Roseli perguntou pelo motivo de a sensação ali estar mais agradável. Todos responderam em coro: "a árvore". Continuamos o percurso passando pela Galeria Diamante até chegar na porta da Horta Clareia Terra. Roseli explicou que estava previsto um parque naquela área de dezesseis mil metros quadrados. Um estudante perguntou: "Cadê o parque?". Roseli respondeu que, por enquanto, o parque era só uma reserva no Plano Diretor e que a Prefeitura estava considerando que os próprios moradores deveriam implantá-lo. Passamos pelo corredor entre a Horta Clareia a Terra e a área de AEIS, em frente ao Conjunto Lagoa, onde os moradores cultivam plantas alimentícias e criam galinhas e coelhos. Roseli distribuiu o material de pintura: tinta guache nas cores primárias e preto e branco, pincéis e folhas A4. Cada uma das crianças e das pintoras procurou uma paisagem que gostaria de registrar. Os estudantes circulavam entre as pintoras e puxavam conversa. Alguns subiam nas árvores, outros passeavam bem próximo a água escura e fétida do córrego Capão. Alguns registraram a água azul, com sóis amarelos, como comumente paisagens aquáticas são representadas em desenhos animados. Outros desenharam o córrego escuro com as leucenas das margens. O tempo de uma hora e meia de atividade foi pouco. No final, as crianças reclamaram dizendo que queriam ficar mais. Mas os educadores da escola explicaram que tinham que voltar para o lanche oferecido pela cantina.

Observei neste ateliê, mais do que o resultado das pinturas, as crianças subindo em árvores, conversando sobre a paisagem, observando as estruturas ao redor, as cores, texturas e cheiros. Júnia, que além de estudante de arquitetura é uma exímia pintora, analisou brevemente os desenhos e disse que seria interessante repetir a experiência para que os estudantes se desprendessem das imagens prontas que tem de paisagens de rios e olhassem de fato para a paisagem ao seu redor.

Ao anoitecer, Roseli me enviou um áudio contando que as crianças queriam voltar ao parque para pintar mais. Gostaram do contato com as pintoras da Guignard e se interessaram por seus papeis, pinceis e tintas diferentes. Roseli mencionou especialmente um estudante que é autista e se mostrou muito concentrado na atividade. Ressaltou como é importante experimentar outros modos de trabalho para além da sala de aula. Ela disse também que a excursão havia sido comentada na sala de professores e que até a direção incentivou que mais atividades fossem realizadas fora do prédio da escola. Haviam feito excursões pelo território em 2018, quando a escola trabalhou com o córrego Capão, mas ficava cada vez mais evidente que esse trabalho com o entorno espacial não pode ser eventual. Ele precisa ser contínuo para que todos os estudantes conheçam seu território.

Apesar de não termos conseguido realizar os ateliês conforme o planejamento, a experiência de 2022 foi fundamental para identificar vários pontos. Percebe-se que, apesar de a BNCC citar o envolvimento das escolas com o território e as comunidades locais, nem o material didático fornecido, nem o tempo escolar favorecem isso. O material didático trata conceitos de forma genérica e distante dos estudantes, deixando o conteúdo abstrato para muitos. Quanto ao tempo escolar, nem os horários das disciplinas, nem o calendário anual favorecem o trabalho interdisciplinar entre professores. Por isso, o que lhes resta é seguir o livro didático fornecido. Os estudantes ficaram bastante envolvidos durante os quatro ateliês oferecidos e, segundo relatos de Roseli, perguntam com frequência quando voltaremos a oferecer ateliês.

Câmara-mirim na EMALC

No dia 4 de Julho de 2023, Júnia e Ana, bolsistas da iniciação científica do MOM, e eu, a convite de Roseli, fomos apresentar o site Águas no Capão para os vereadores mirins e representantes de classe das turmas da EMALC. O projeto Câmara Mirim é uma iniciativa da Câmara Municipal de Belo Horizonte, que a cada ano elege quarenta e cinco vereadores mirins, entre alunos do terceiro ciclo do ensino fundamental de escolas das redes municipal, estadual e privada, e do Centro Pedagógico da UFMG. Os estudantes se reunem uma vez por mês, na Câmara Municipal de Belo Horizonte, onde aprendem sobre processo legislativo, desenvolvem habilidades de oratória e trabalho em equipe, discutem problemas das comunidades e formulam propostas para solucioná-los. Ao final do projeto, os vereadores mirins discutem e votam as propostas, em sessão plenária. As matérias aprovadas são encaminhadas à Comissão de Participação Popular da Câmara Municipal que, após análise de viabilidade, pode apresentá-las para tramitação regular no Legislativo Municipal. O projeto é desenvolvido pela Escola do Legislativo da Câmara Municipal, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, a Escola Judiciária do Tribunal Regional Eleitoral e o Centro Pedagógico da UFMG.

Para abrir o encontro na EMALC, Roseli contou aos estudantes sobre o trabalho que vem fazendo há mais de dez anos com o Núcleo Capão.

> Reivindicamos a implantação do Parque Ciliar do córrego, demarcado no plano diretor como uma poligonal chamada de Parque do Conjunto Habitacional Lagoa. O que o Plano Diretor chama de parque é o córrego mal cheiroso atravessado por pontes que levam a escola. Apesar de largos tubos de ferro da COPASA margearem o córrego, existem vários despejos de esgoto no Capão. Há também na área demarcada como parque, um resquício de mata ciliar, sobretudo composto por Leucenas. Em 2023 foi realizada uma ação de plantio de 300 mudas nativas às margens do córrego, área onde foram catalogadas dezoito nascentes pela equipe do CBH Velhas. A ideia é que as árvores além de dar frutos e sombra, protejam as nascentes e as margens do córrego de processos erosivos. Mas para isso, ainda é preciso plantar muito mais. Em 2021 implementamos a horta Clareia a Terra e estamos passando por percalços para mantê-la ativa. Alguns moradores do conjunto habitacional, que fica em frente a área demarcada como parque, entendem que a área é deles e que não deveria ser utilizada por moradores da região que não vivem no conjunto habitacional. Esse entendimento gera conflitos. A horta Clareia a Terra é uma ação para mostrar que as margens do córrego podem ser além de espaço de lazer, espaço para a produção de alimentos saudáveis e um espaço saudável para o córrego também.[25]

Alguns dos estudantes presentes no evento da câmara mirim foram alunos de Roseli e já haviam participado do monitoramento das águas do córrego feito em pareceria com o Instituto de Ciências Biológicas da UFMG Referindo-se a esse projeto, Roseli mencionou que a análise da água feita em 2021 mostrou indicadores melhores do que os da análise de 2016, mas explicou também que o córrego ainda recebe muito despejo de esgoto.

> A movimentação do grupo de vizinhos já conquistou alguns apoios externos. Por exemplo, a então vereadora Duda Salabert conseguiu uma emenda parlamentar em que foi possível comprar as ferramentas que utilizamos na horta Clareia a Terra. A subsecretaria de segurança alimentar e nutricional da cidade fornece mudas e assessoria técnica para a horta. Já a Fundação de Parques se responsabiliza por capinas periódicas. A Superintendência de Limpeza Urbana (SLU) tira o lixo e entulho despejado indevidamente nas margens do córrego. No entanto a SLU apenas funciona por demanda por ofício, o que torna o processo burocrático e dependente dos moradores dedicarem um tempo considerável para solicitar a limpeza.[26]

Roseli ressaltou que a ideia do parque precisa ser construída junto à população. Ela disse aposta que seria preciso implementar equipamentos como pistas de caminhada e brinquedos de madeira para que os moradores mudem o jeito de ver o córrego e suas margens. Usou como exemplo as nascentes preservadas do Parque Baleares, implantado pelo programa Drenurbs. Finalmente, Roseli contou ao grupo de estudantes sobre a parceria com o MOM e nos passou a palavra.

Júnia, Ana e eu mostramos como o site pode funcionar como uma ferramenta de análise das dinâmicas sócio-espaciais da bacia hidrográfica do Capão. "A ideia do site é ajudar a pensar a bacia hidrográfica como uma unidade de planejamento e ação, para assim analisar criticamente os projetos propostos e sobretudo pensar futuros considerando as ações que já são feitas pelos moradores. Como estas ações podem ser incentivadas para

25 Fala de Roseli na Câmara-mirim em julho de 2023.

26 ibidem.

que sejam ampliadas e produzam efeitos na dinâmica das águas urbanas?"[27] Mostramos no site, projetado na parede da sala de aula, a aba "moradores" com fotos e biografias de alguns moradores da bacia que produzem espaços rumo a uma "naturalização da cidade". Ao final da página, localizamos numa imagem da maquete da bacia pontos com a localização e fotos desses espaços verdes produzidos, a maioria jardins e hortas. Falamos também sobre a importância de pensar em intervenções para além do fundo de vale, que é onde o rio passa e onde as águas da chuva se acumulam ao passar ganhando velocidade pelas encostas impermeabilizadas e por consequência, causam problemas como erosões e enchentes. "É preciso entender a dinâmica de toda a bacia, dos topos de morro, às encostas, até chegar ao fundo do vale, para chegar em propostas que consideram o espaço como um sistema complexo compreendido não só por ruas pavimentadas e edificações mas também por solos, subsolos, humanos, não-humanos, ventos, águas e etc."

Em seguida mostramos a aba mapa interativo. A aba consiste numa imagem de satélite com o limite da bacia hidrográfica do Capão. Por cima da imagem podem ser ligadas diversas camadas, entre elas a legislação, obras planejadas, curvas de nível, espaços produzidos pelos moradores e etc. Argumento que entender a dinâmica das águas na bacia hidrográfica é fundamental para sermos críticos as obras e projetos feitos "de cima para baixo", ou seja, definidos por agentes externos ao território. Por mais bem intencionados que pareçam, muitas vezes as obras são feitas pontualmente e sem considerar a dinâmica da bacia como um todo e podem causar ainda mais problemas ao fundo de vale, como enchentes e erosões, por exemplo. Portanto, cruzar informações e analisá-las é fundamental. Ligar as camadas e perceber as eventuais inconsistências entre a legislação e as obras planejadas, por exemplo, é uma forma de criar argumentos para intervenções e obras mais adequadas para a vida na bacia do Capão .Afinal a política é um campo em disputa, portanto é preciso elaborar os discursos, narrativas e imagens que vão em direção da cidade que queremos. "E qual é a cidade que vocês querem na bacia do Capão?" Pergunto para o grupo de estudantes.

Caio, do 6º ano, levanta a mão e diz que adoraria andar de barco no córrego do Capão. Leisla, do 7º ano e que vive bem próxima ao córrego, à jusante, responde ao colega que em algumas épocas do ano o nível de água é muito baixo e não daria para navegar. Pergunto a eles se sabem se já foi possível navegar no Capão e sugiro que indaguem os mais velhos moradores da região, talvez seus avós. Rafael do 6º ano diz que seria ótimo se o Capão tivesse peixes, assim quem não pode viajar para pescar, poderia pescar na própria vizinhança! "Seria muito legal!" diz animado. Roseli responde que em alguns pontos ainda é possível encontrar peixes no Capão. Nícolas do 9º ano sugere uma galeria de arte ao ar livre com jardins na orla. Roseli conta a eles sobre a Galeria Diamante, que é uma galeria de arte ao ar livre organizada por Henrique Tsade às margens do Capão. Caio coloca que as pontes que dão acesso à escola estão com as madeiras podres, seria muito importante trocar as madeiras. Milena conta que muitas motos passam nas pontes, isso danifica a ponte e as torna inseguras para os pedestres. Luna sugere que se façam placas informativas sobre o córrego ao longo de todo o curso d´água. Leisla gosta da ideia das placas informativas e complementa sugerindo que os postes sejam pintados indicando o caminho das águas e como chegar ao córrego. Rafael fala que as vias na beira do córrego são muito estreitas, Júlia fala que como as vias são estreitas é difícil fazer ali passeios com os cachorros. Leisla conta que o córrego pode ser perigoso. Ela sabe de um caso de um vizinho que caiu no córrego e morreu afogado. Falo que as vias com carros também podem ser muito perigosas, haja visto as notícias quase diárias que recebemos de acidentes fatais com carros nas cidades.Todos concordam. Júlia diz que se o córrego ficar aberto (sem tamponar com uma via) as pessoas jogarão lixo outra vez. "Placa não adianta, o córrego ficará podre outra vez." João sugere

27 Fala da autora durante a Câmara-mirim.

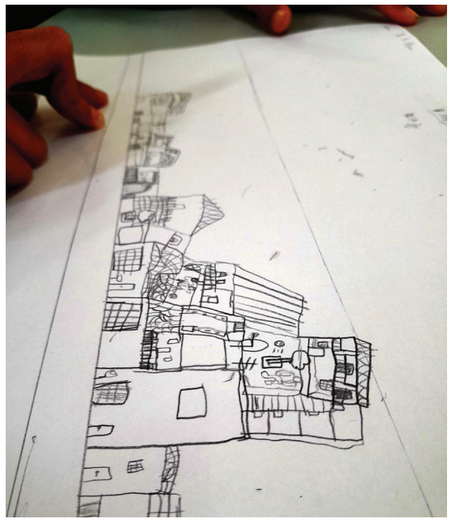
que se contratem vigias para não deixar ninguém jogar lixo no córrego. Leisla reforça com multas e taxas a serem pagas para quem não respeitar as normas, além de colocar mais lixeiras em volta do córrego e iluminação. Pergunto se o resíduo orgânico não poderia ser tratado localmente. Os convido a imaginar: "por exemplo, se o transformamos em adubo para as florestas ciliares." Conto a eles sobre o caso da revolução dos baldinhos que aconteceu em Florianópolis. "Foi assim: um grupo de moradores se organizou para acabar com os ratos, logo depois de uma epidemia de ratos no bairro que acabou levando a vida de vizinhos queridos contaminados por leptospirose. Os moradores perceberam que o que no início chamavam de lixo, ficava jogado nas ruas e atraía os ratos. Decidiram, então, transformar os resíduos em recursos. Assim, o grupo processa o orgânico que vira composto e é vendido para gerar renda."

João fala que seria fundamental, em vez de jogar esgoto no córrego, criar uma rota paralela para o esgoto ser tratado. Explicamos que isso já existe, que são as redes da COPASA, mas que para tratar o esgoto a empresa cobra uma taxa mensal e muitas vezes as famílias não têm condições para arcar com essa taxa de tratamento. Finalizamos mostrando imagens de córregos urbanos limpos em que a população poderia nadar e pescar. Nos demos conta que todas as imagens mostradas eram estrangeiras, infelizmente eram as referências que tínhamos. Posteriormente à experiência, reflito que para imaginar outras urbanidades possíveis é preciso além de entender a dinâmica da bacia hidrográfica em meio urbano e entender as políticas públicas envolvidas (como vemos no mapa interativo do site Águas no Capão), também é preciso ter referências de organizações, como no caso da já citada Revolução dos baldinhos.[28]



28 Vídeo disponível sobre a Revolução dos Baldinhos: https://www.youtube.com/watch?v=XJ5nCGtdgco





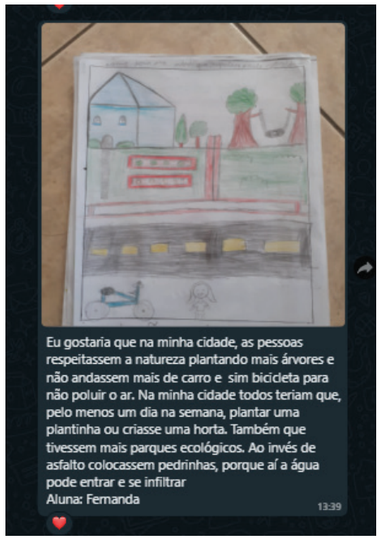
[56] *(na página ao lado)*, [57] e [58]. Ateliês MOM na EMALC em 2023.
Fonte: Fotos da autora, 2023.



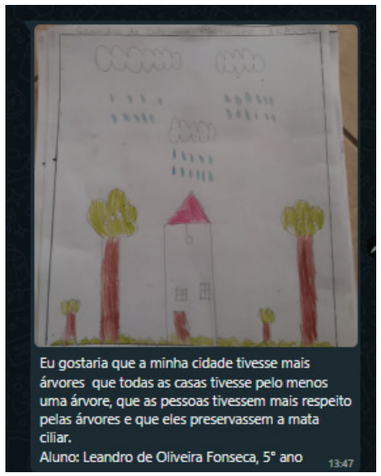
[59] Córrego do Capão por Louise Ganz.
Fonte: Foto de Louise Ganz, 2023.

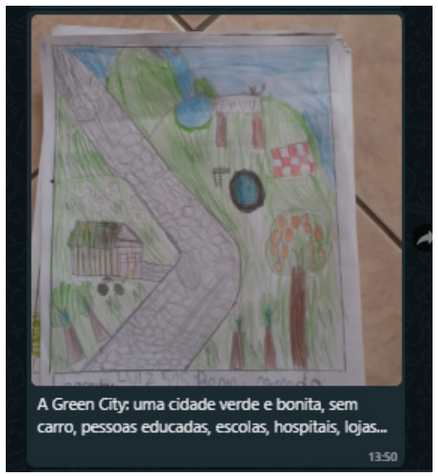


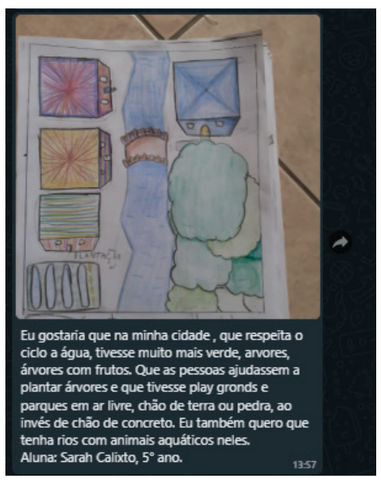
[60] Ateliê de pintura com estudantes da EMALC e grupo Pintura ao ar livre.
Fonte: Foto da autora e de Louise Ganz, 2023.







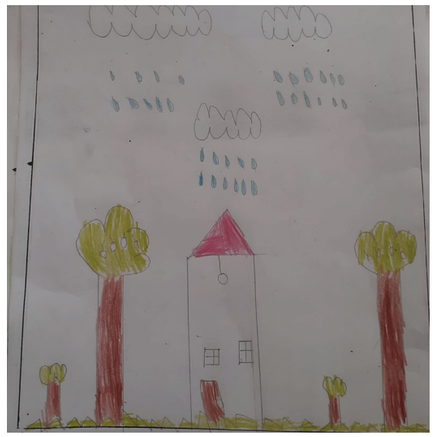




[61] Mensagens por aplicativo de celular enviadas por Roseli com os desenhos feitos por seus alunos a partir da pergunta: Para pensar em uma cidade que respeitasse o ciclo natural das águas, o que ela deveria ter?
Fonte: Troca de mensagens entre a autora e Roseli, 2023.

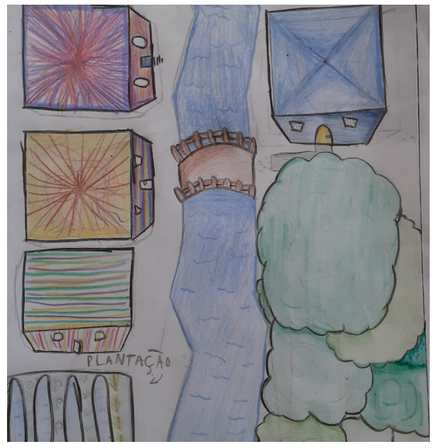






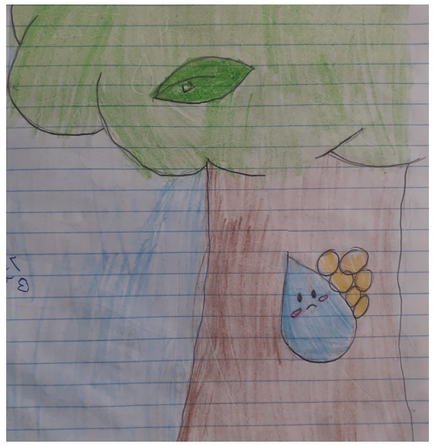


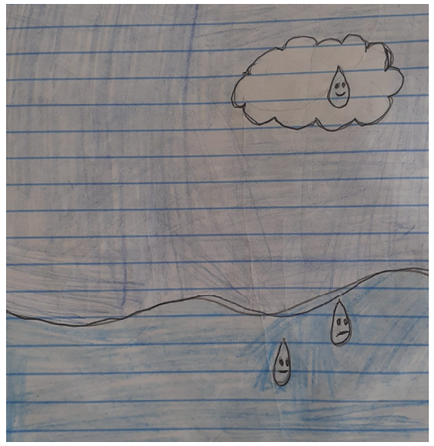


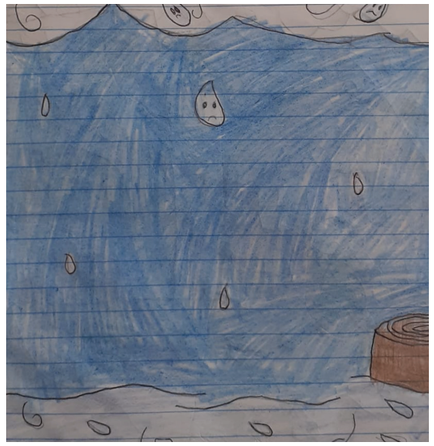


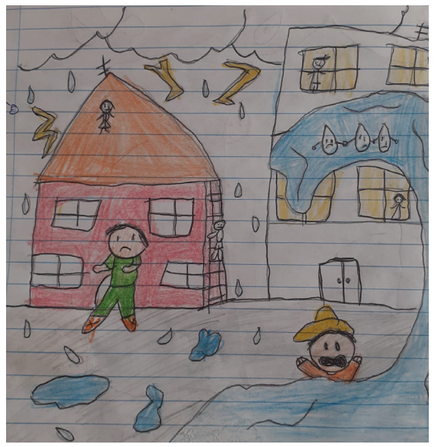
[62] Desenhos feitos pelos alunos de Roseli a partir da pergunta: Para pensar em uma cidade que respeitasse o ciclo natural das águas, o que ela deveria ter?
Fonte: Roseli, 2023.

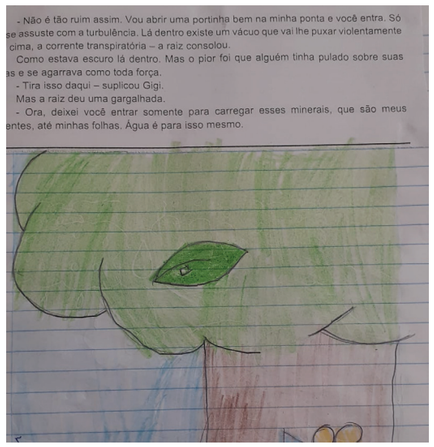












[63] Exercício que Roseli fez em sala, sem a presença do MOM, a partir do ateliê descrito no site: Tatá, Pepe e Gigi: as três gotinhas de chuva.
Fonte: Roseli, 2023.

A comunidade escolar é sempre um grupo sócio-espacial?

Apostando na escola como um núcleo da urbanização reversa de uma circunstância e na comunidade escolar como um grupo sócio-espacial é que foram desenvolvidos os ateliês relacionando os conteúdos da BNCC com o território e as interfaces (site, maleta de investigação e quebra-cabeça das circunstâncias). No entanto, essa produção de material pedagógico e o planejamento de ateliês não foram suficientes para de fato ativar a comunidade escolar. Encontramos dificuldade para realizar todos os ateliês planejados e entendemos, ao longo do percurso, que seria fundamental envolver a direção escolar e a coordenação pedagógica nesse projeto para uma maior disponibilidade de tempo. Entretanto, após duas tentativas de reunião com a coordenação pedagógica e demais professores, uma em dezembro e outra em fevereiro, Roseli e eu não conseguimos apresentar a proposta. As reuniões conosco eram sempre desmarcadas por haver outra demanda mais urgente. Entendo que essas profissionais estão sobrecarregadas pelas tarefas e metas impostas por uma instância superior. Pois, como já dito, apesar de as normas e legislações preverem uma relação da escola com o território que a circunda, o planejamento de interação fica a cargo de cada escola e, na prática, é deixado em segundo plano.

A comunidade escolar, entendida na legislação como os estudantes, professores, funcionários e pais dos estudantes, seria um grupo sócio-espacial? Pela legislação vigente, parece que sim, pois a comunidade escolar é dita parte fundamental dos planos pedagógicos e das decisões sobre as estruturas espaciais da instituição. No entanto, na prática, a escola é oferecida pronta, com pouca ou nenhuma oportunidade para uma construção e imaginação coletivas. É certo que, no modelo atual, em que um colegiado representativo sem nenhuma interação com os outros pais, alunos e funcionários se encontra e decide por toda a escola, não há oportunidade para uma participação autêntica, como a defendida por Souza. Como exemplifica Kapp, o grupo sócio-espacial do ambiente escolar pode ser formado pelo cotidiano, quando um grupo de alunos decide fazer um viveiro, um grupo de funcionários posiciona o mobiliário para descanso ou um grupo de pais decide plantar uma horta para a escola. Entretanto, a construção desse grupo é extremamente frágil, pois quando um órgão superior decide pôr fim aos puxadinhos e gambiarras ou à entrada dos pais fora do horário de entrada e saída, este grupo voltará a ser somente um grupo social num espaço determinado de cima para baixo.[29] A pedagogia sócio-espacial na escola poderia ser uma ferramenta para fortalecer a autonomia da dita comunidade escolar para que ela consiga reivindicar à escola pública para além de mais vagas, espaço real de decisão e construção do ambiente escolar e do território da bacia hidrográfica, constituindo, quem sabe, redes de solidariedade, como a aldeia mencionada no provérbio africano.

> Como na fábula do menino que apontava que o rei estava nu, foram também as crianças que, nessa pandemia, apontaram que aquilo que os adultos chamavam de "normal" era bem precário. Num mundo que priorizou o indivíduo, nunca a rede fez tanta falta. De repente, a precariedade das relações e do cotidiano se revelou em todas as suas ausências. Como diz um ditado africano, para educar uma criança é preciso toda uma aldeia. Não basta a família, é preciso a escola. Não basta a escola, é preciso a comunidade. Só se faz gente junto com gente.[30]

Souza elabora uma escala de avaliação da não-participação à participação autêntica, na qual o grau máximo da participação seria justamente a autogestão da política num sentido amplo. Então, em uma organização autônoma, o significado da "participação da comunidade" não pode ser desapegado da participação plena do in-

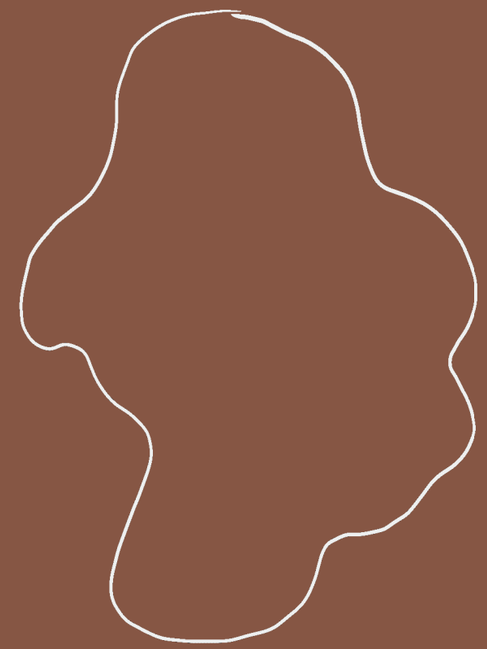
29 Kapp, Grupos sócio-espaciais ou a quem serve a assessoria técnica, 2018, p.221-236.

30 Brum, O que significa cuidar de um filho na pandemia?, 2021.

divíduo no processo decisório. O conceito de autonomia, conforme trabalhado por Souza, envolve dois aspectos interrelacionados: a autonomia individual e a autonomia coletiva. Entende-se como autonomia individual:

A capacidade de indivíduos particulares de realizarem escolhas em liberdade, com responsabilidade e com conhecimento de causa. A autonomia coletiva refere-se, assim, às instituições e às condições materiais (o que inclui acesso a informação suficiente e confiável) que, em conjunto, devem garantir igualdade de chances de participação em processos decisórios relevantes no que toca aos negócios da coletividade.

Todavia, a elaboração democrática do currículo pedagógico da escola descrita na legislação, encontra limites para acontecer. A participação já é estruturada pela própria política pública, desconsiderando as práticas e organizações locais existentes. Para agravar, é apontado no artigo As lutas pela Educação Infantil: políticas, direito e pedagogias, uma sucessiva subordinação da educação à economia, crescentemente dominada pela lógica financeira capitalista. Os autores ressaltam que o sentido dominante da mudança educacional tem hoje a particularidade de se realizar às escalas global, nacional e local, de forma interdependente, isomórfica e uniformizada. Isto posto, elaborar estratégias para engendrar a produção do conhecimento com as especificidades espaciais locais seria fundamental para uma retomada da terra e dos modos de saber.



5

INTERFACES PARA PEDAGOGIA SOCIO-ESPACIAL

Site como ferramenta de diálogo

Através da tese de Marina Ferreira Borges, conheci a teoria da conversação. A autora relaciona os conceitos da prática reflexiva do Donald Schon com a teoria cibernética. Para Schon (1987) uma boa conversa é um processo em que os participantes conhecem e desenvolvem temas, cada um emitindo seu repertório de coisas a dizer. Ainda segundo Borges, a Teoria da conversação trazida por Gordon Pask (1976) classifica o design — podemos incluir a engenharia e a arquitetura também — como uma conversação e desta forma requer tornar os valores e pontos de vista dos envolvidos explícitos, criando condições para que os participantes aprendam juntos.[1]

Ao contrário das opções fechadas em três obras, três futuros apresentadas pelos técnicos dos Estado, o website Águas no Capão não determina o que deve ser feito. A ferramenta disponibiliza informações com o objetivo de elucidar o comportamento da água no terreno urbanizado, a legislação municipal e imagens de paisagens construídas pelo trabalho dos moradores para que assim os envolvidos possam imaginar possibilidades juntos. Os dados técnicos são disponibilizados numa narrativa não impositiva, para que o cruzamento das informações possibilite aos moradores e também aos técnicos, imaginar, em oposição a soluções de obras dispendiosas apenas no fundo de vale, a gestão de recursos pelos próprios ribeirinhos urbanos organizados por partes, as circunstâncias, e considerando os efeitos ao longo de toda a bacia.

Em oposição a solução dos técnicos do estado, o website Águas no Capão é uma aposta em uma ferramenta para a "projetação enquanto prática dialógica"[2]. O site funciona como uma primeira sugestão de demarcação das circunstâncias. Posteriormente os moradores podem ajustar esse limite de acordo com o cotidiano ou estratégia. As soluções desenvolvidas pelos moradores em cada circunstância, poderiam ser mais adequadas e diversas do que as estipuladas pelo discurso técnico impositivo que localiza a solução apenas no fundo de vale.

O grupo de vizinhos que atua na recuperação da mata ciliar é pequeno se comparado à população total da bacia do Capão. O grupo constantemente ressalta a necessidade de mobilizar mais gente para a causa. Acontece que, apesar da iniciativa de Roseli na escola estar dentro das DCNEA e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 9.394/1996[3], ela encontra dificuldades para essa prática, tais como: falta de tempo para envolver o córrego dentro das atividades obrigatórias, pouco apoio de pessoal — faltam monitores, além dos outros docentes se engajarem pouco ou nada —, o que torna a prática dela isolada e sem conexão entre as disciplinas.

Outra dificuldade está no fato de que os materiais didáticos são produzidos a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essa tem como objetivo definir os conteúdos de conhecimento essenciais que todos os alunos do país devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, visando o princípio da chamada igualdade educacional, porém ela ignora a especificidade de cada território. Sendo assim, fica a cargo de cada professor, dentro de sua rotina atribulada, produzir o material didático que aproxime o conteúdo ao cotidiano e território dos estudantes.

---

1 Borges, *Conversa entre arquitetos e engenheiros no ensino de projeto*, 2019.

2 Ibidem, p.23.

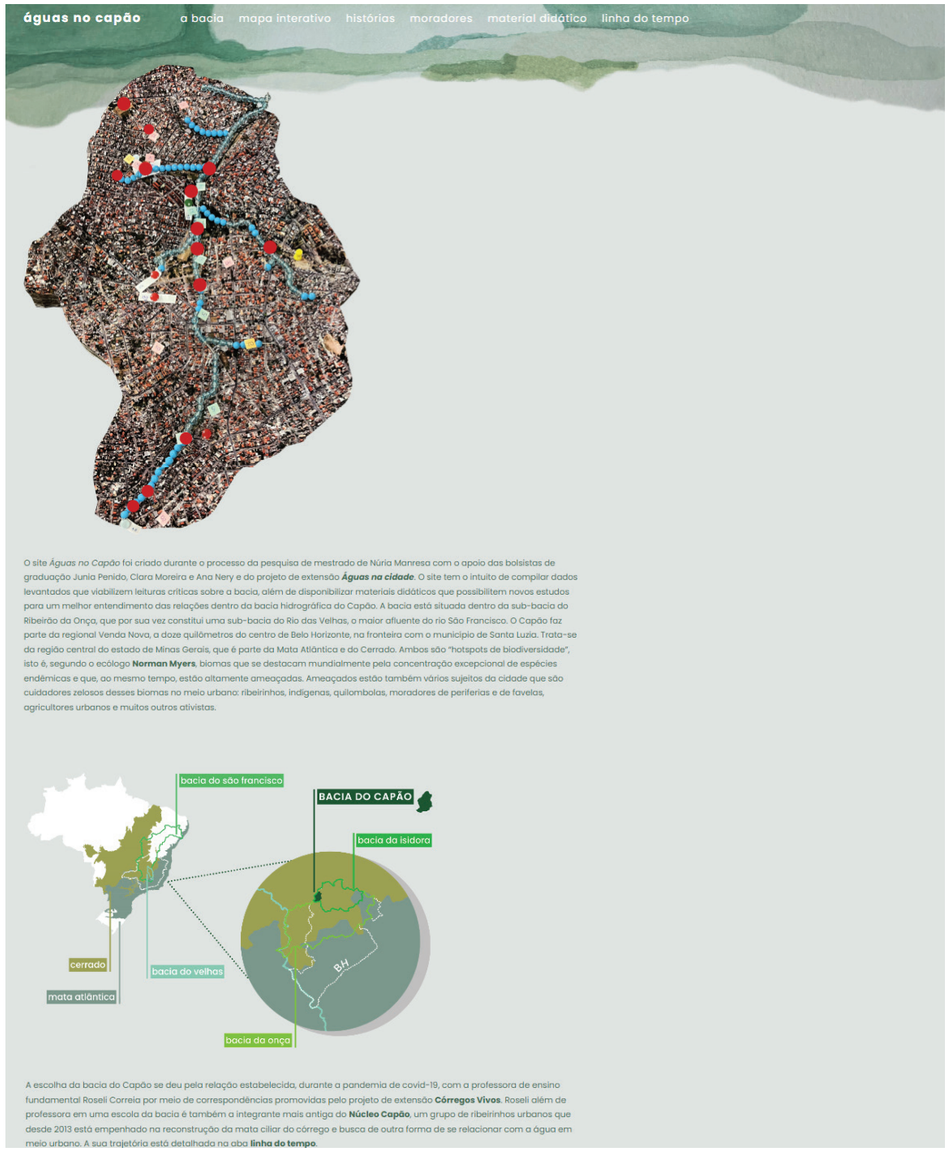
3 A LDB determina que os currículos escolares devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada escola, por uma parte diversificada que contemple características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.

Temos, então, dois problemas levantados: a desconexão dos projetos de drenagem vindos do Estado com as práticas das moradoras; um cotidiano escolar que reforça a desconexão do saber com o território. Tentando uma fresta, o website Águas no Capão pretende ser uma ferramenta que relacione os saberes estipulados na BNCC, sobretudo àqueles que tangem o ciclo da água e a urbanização, com o território da bacia hidrográfica. O site propõe também uma escala organizacional inicial de vizinhança que se relacione com a lógica do comportamento da água no relevo urbanizado, as circunstâncias. A escola pode ser um ponto articulador das circunstâncias e da difusão e discussão da relação entre ciclo da água em meio urbano, emergindo soluções de drenagem diversas e programadas pelos moradores amparadas em soluções técnicas.

Por ora, o site ainda não possui uma coleção aberta de técnicas que as moradoras poderiam alimentar e simular virtualmente qual usar em cada ponto da circunstância. Por ora, fizemos uma coleção de dados com possibilidades de relacioná-los e gerar análises para conhecer a bacia e criar argumentos para as decisões impositivas. Propomos, também, um primeiro limite de possível organização, as circunstâncias. O site Águas no Capão está estruturado em sete abas com dados que serão detalhados a seguir.

Página inicial

A página inicial do site contém uma foto da maquete[4] da bacia hidrográfica com botões que, quando selecionados, mostram imagens e vídeos de diferentes localidades dentro da bacia. É possível ver fotos do trecho em que o Capão foi tamponado e transformado na Avenida Navegantes, bem como fotos do Capão correndo em leito natural e também fotos do ribeirão Vermelho, afluente do Capão que passa pela Vila Mãe dos Pobres. Além da organização das imagens da bacia, a página tem ainda uma imagem que localiza o córrego do Capão dentro do contexto dos biomas, bacias hidrográficas e limites políticos. Na parte textual da aba há um breve contexto da produção do site e da pesquisa, além de uma biblioteca com temas afins.



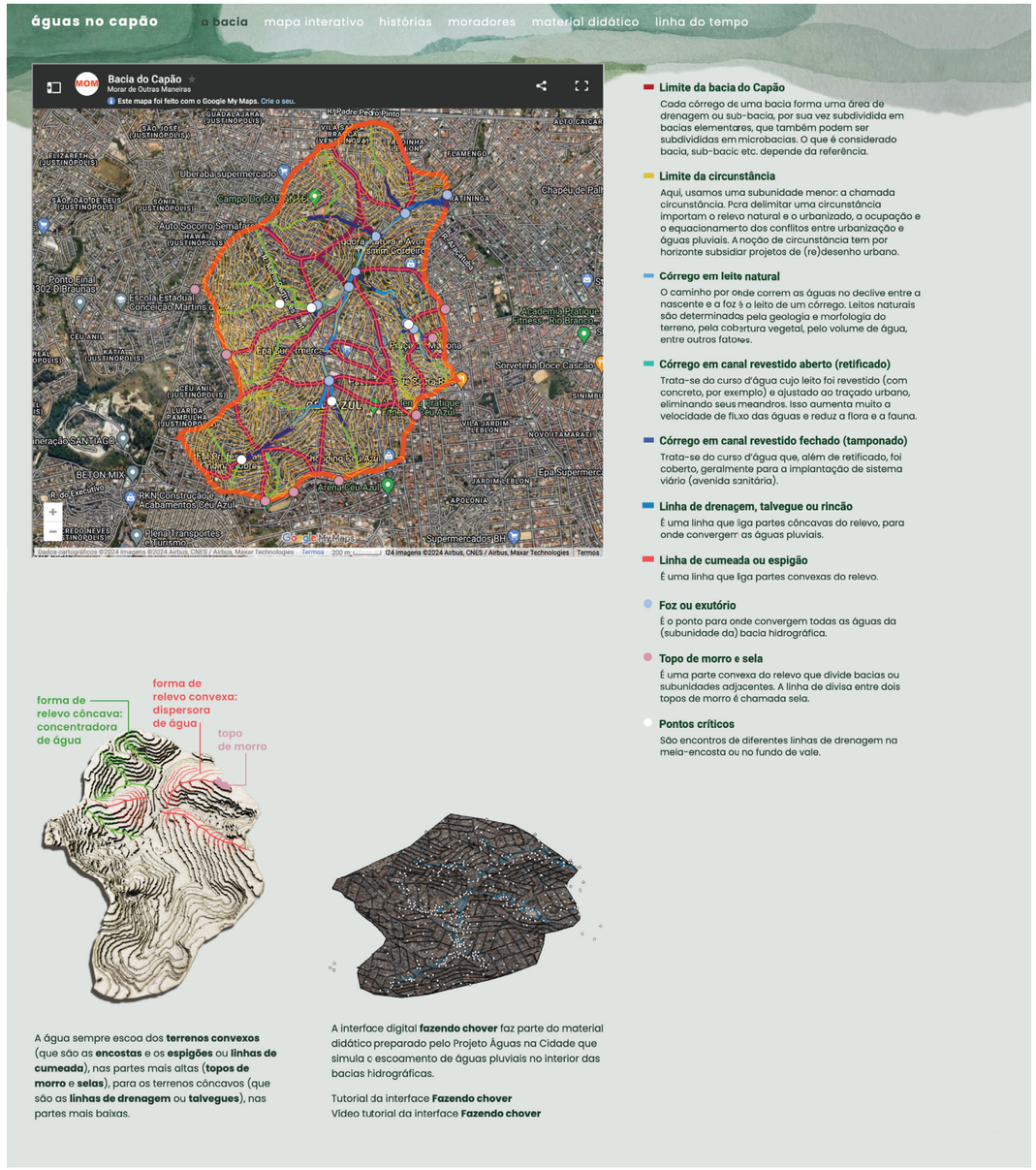
[64] *Página Inicial* do site Águas do Capão.
Fonte: Aba Página inicial site Águas no Capão.

4 A maquete da Bacia hidrográfica do Capão foi feita por Matheus Silva Coelho, Laura Melo Avelar e Beatriz Fernandes em 2022 durante disciplina de projeto *Águas urbanas na Bacia do Capão: imaginando possibilidades* ministrada por Silke Kapp e Núria Manresa no curso de arquitetura e urbanismo da UFMG.

Aba *a bacia*

Essa aba contém uma imagem de satélite da bacia do Capão com linhas e pontos que representam os seguintes elementos de uma bacia hidrográfica: limites da bacia hidrográfica, limites das circunstâncias, córrego em leito natural, córrego em canal revestido aberto (retificado), córrego em canal revestido fechado (tamponado), linha de drenagem, talvegue ou rincão, linha de cumeada ou espigão, foz, topo de morro e possíveis pontos críticos — que foram desenhados de acordo com a análise do relevo e do caminho das águas. Ao lado da imagem, uma legenda glossário explica cada um desses elementos de forma objetiva. Essa ferramenta possibilita que os moradores identifiquem os elementos da bacia no ambiente cotidiano, por exemplo, é possível saber que a Rua Norma é um limite leste da bacia hidrográfica do Capão e que nela está um topo de morro. Sabendo disso, um morador ou moradora pode caminhar presencialmente até o ponto visualizado no mapa para ter uma vista estratégica da bacia do Capão, já que se trata de um dos pontos mais altos da bacia.

Na mesma aba, abaixo da imagem de satélite, há um diagrama que localiza as linhas de cumeada e de drenagem e, ao lado, uma animação que simula o comportamento da chuva no relevo. Tanto o diagrama, quanto a simulação, ajudam a entender onde se situam os dispersores e os concentradores de água no relevo, evidenciando o comportamento da água para que os moradores elaborem as intervenções de forma estratégica. Por exemplo, supomos que uma moradora identifica um alagamento num ponto próximo a sua casa. Ela pode acessar essa aba e entender onde esse ponto se situa em relação ao relevo. Se por acaso esse ponto for numa linha de drenagem/talvegue, é preciso analisar toda a circunstância para pensar em estratégias para a água infiltrar antes de chegar no ponto de alagamento; e/ou estratégias para reter a água em alguns pontos mais altos, diminuindo o volume de matéria que chega ao talvegue.



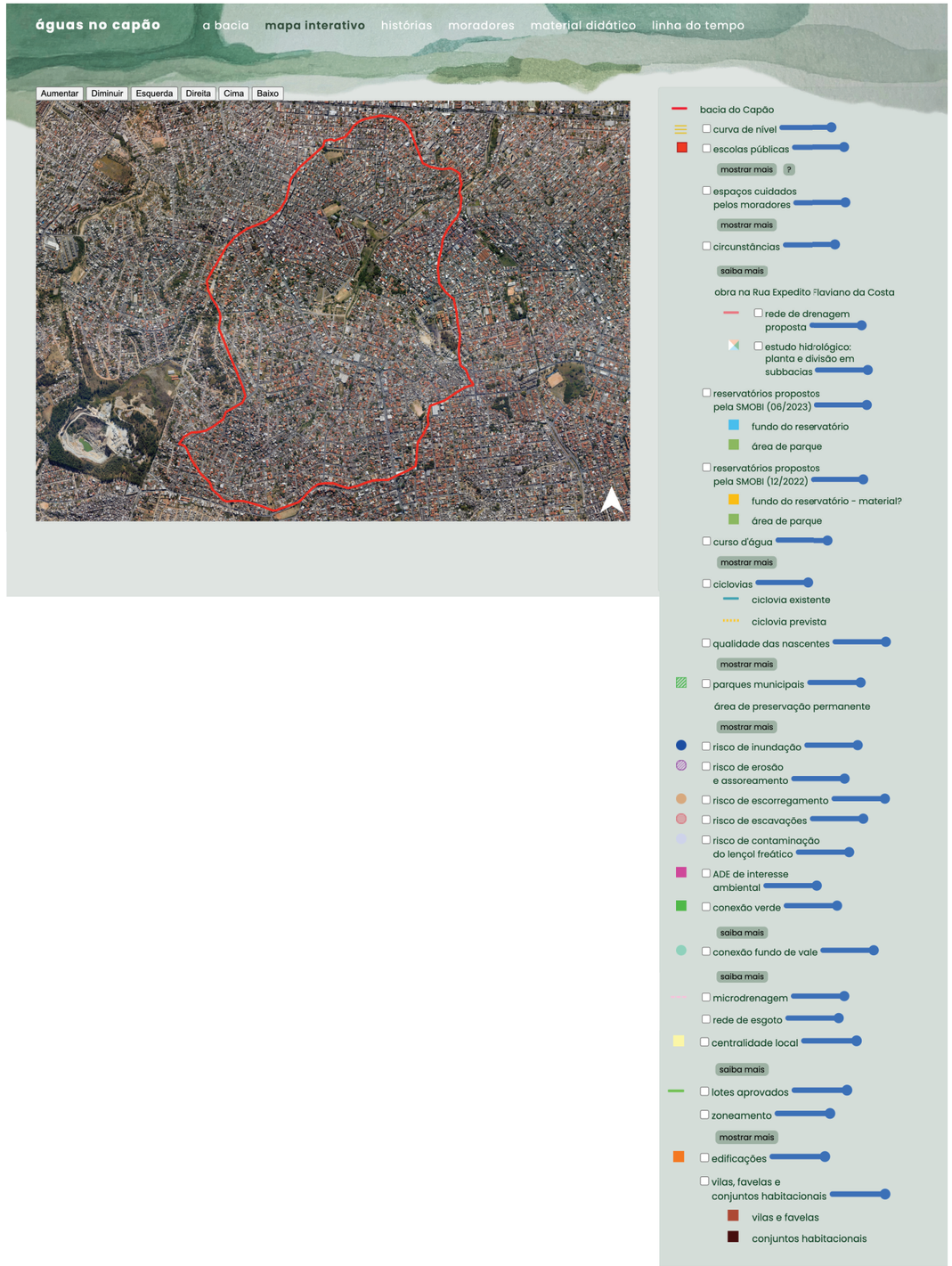
[65] Página *A bacia* do site Águas do Capão.
Fonte: Aba *A bacia* inicial site Águas no Capão.

Aba *mapa interativo*

O mapa interativo consiste numa imagem de satélite atualizada, com o limite da bacia hidrográfica do Capão delimitada em vermelho. Por cima da imagem podem ser ligadas camadas, com controle de transparência, que vão desde informações do Plano Diretor do município (Lei 11.181/19) e levantamentos cartográficos realizados pela prefeitura até localização de espaços públicos produzidos pelos moradores — como jardins e hortas que foram levantados durante a pesquisa de mestrado. Nas reuniões do GT de Drenagem essa aba vem sendo intensamente usada. A sobreposição de informações permitida pela manipulação dessas camadas visa trazer à tona análises críticas.

A aba mapa interativo, foi muito usada nas primeiras negociações do GT com o Núcleo. A aba consiste numa imagem de satélite da bacia onde podem ser ligadas diversas camadas sobrepostas e georreferenciadas:

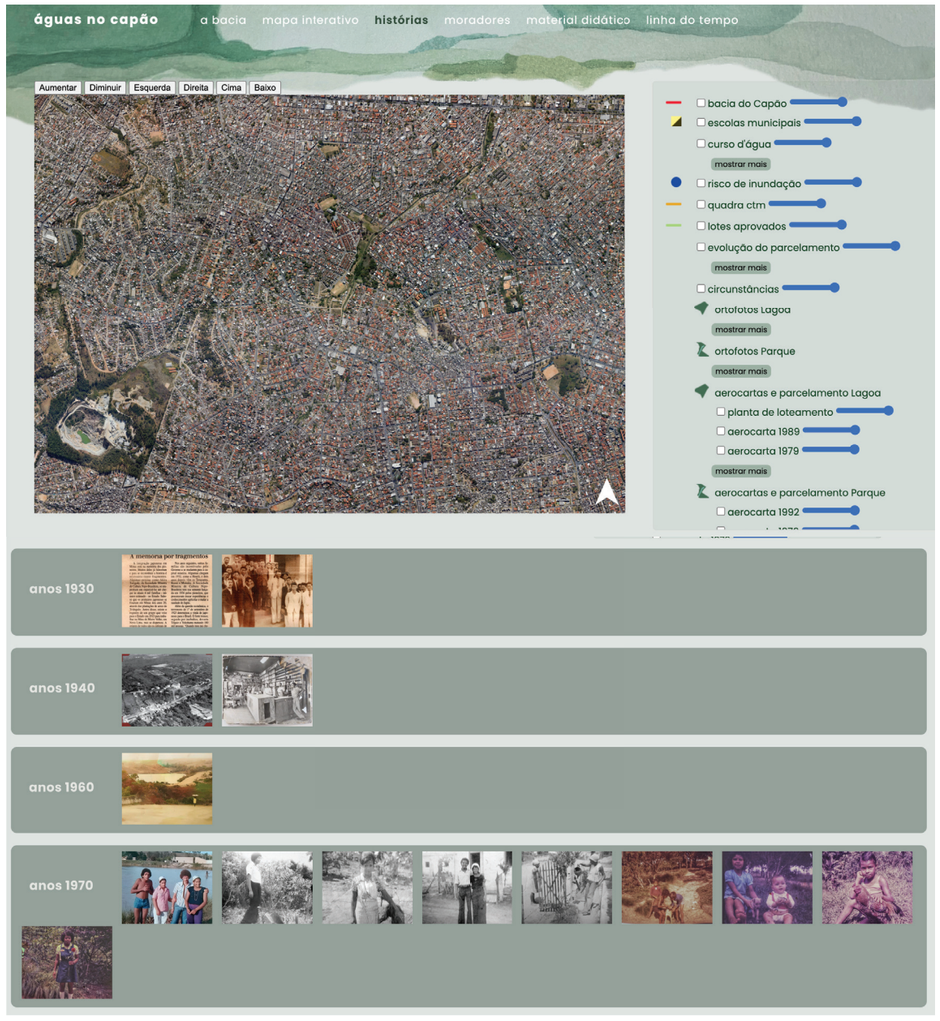
- O limite da bacia hidrográfica do Capão que é a ligação dos pontos das partes convexas nos topos de morro, também chamada de sela, pois tem o formato da sela de um cavalo;
- Os limites das circunstâncias;
- Os jardins construídos pelos moradores;
- A rede de drenagem proposta na Rua Expedito Flaviano da Costa com obra executada em 2023;
- O projeto dos reservatório propostos pela prefeitura em 2022 e em 2023 ao longo dos GTS de drenagem;
- A localização das escolas na bacia;
- As ciclovias previstas no Plano Diretor de 2019;
- As nascentes com suas respectivas qualidades;
- As manchas de inundação definidas no Plano Diretor de 2019;
- Os riscos de escavação, deslizamento e erosão e assoreamento previstos no Plano Diretor;
- Áreas de DIretrizes Especiais de interesse ambiental;
- Conexões Verdes e Conexões de Fundo de Vale; ambos constam no Plano Diretor Urbano de Belo Horizonte - 11.181/2019, a primeira definida pelo Art. 112 - São classificadas como áreas de conexões ambientais as porções do território municipal predominantemente lineares, cuja delimitação tem como objetivo a conformação de uma rede de qualificação ambiental voltada para a proteção de cursos d'água e nascentes e prevenção de processos erosivos, bem como para a disponibilização de áreas vegetadas e permeáveis e espaços propícios ao exercício de atividades de esporte e lazer.



[66] Página *Mapa interativo* do site Águas do Capão.
Fonte: Aba *Mapa interativo* site Águas no Capão.

Aba *histórias*

De maneira semelhante à aba "Mapa interativo", Histórias também apresenta uma imagem de satélite atual que permite a sobreposição com imagens aéreas, levantamentos e plantas de parcelamento de diversas décadas (de 1930 a 2023) coletadas em arquivos municipais. Por meio da manipulação da opacidade das camadas, é possível analisar o processo da ocupação humana da bacia e suas consequências. Logo abaixo, há uma galeria, organizada por décadas, com fotos de álbuns de família e fotos encontradas em arquivos públicos. Esse conjunto de imagens, com diferentes modos de ver, tem o objetivo de, além de analisar as mudanças do espaço, possibilitar a formulação de narrativas de cidades futuras, tendo em vista o que aquele mesmo lugar já foi num passado recente.





[67] Página *Histórias* do site Águas do Capão.
Fonte: Aba *História* site Águas no Capão.

Aba *moradores*

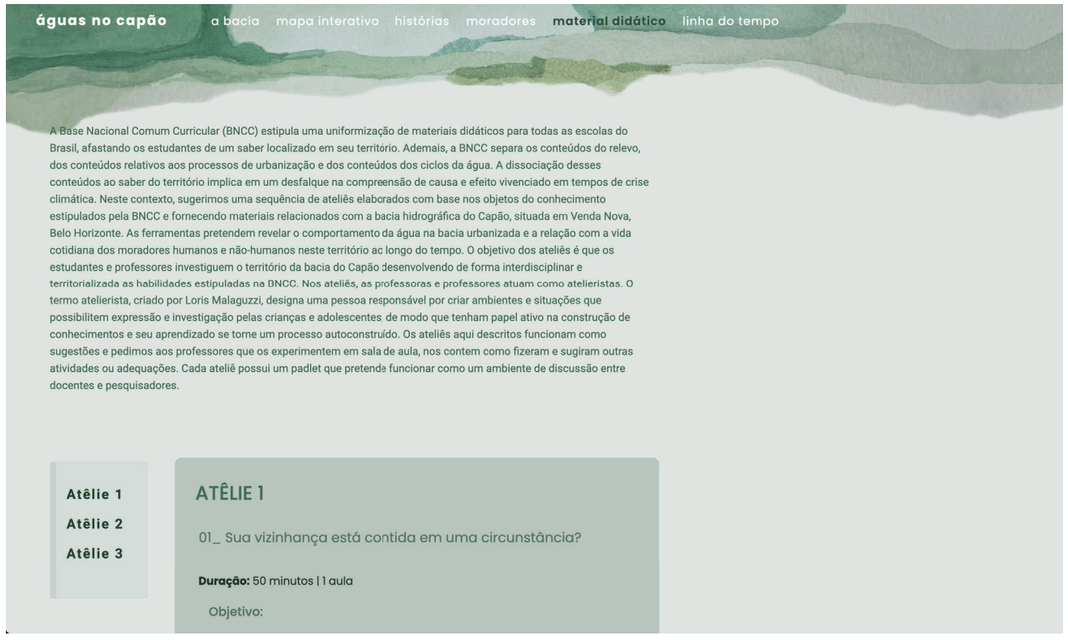
Essa página apresenta importantes moradores, humanos e não humanos, que habitam a bacia e que, em sua vida cotidiana, mobilizam e produzem eventos e espaços na região. Em seguida, há uma maquete que localiza os espaços produzidos pelo trabalho de cuidado dos moradores com fotos feitas pelos moradores Clarice Flores e André Carvalho. A página também inclui um convite para que outros moradores, que atuam na construção de espaços produzidos pelo trabalho cotidiano, mandem sua pequena biografia por meio de um formulário.



[68] Página *Moradores* do site Águas do Capão.
Fonte: Aba Moradores site Águas no Capão.

Aba *materiais didáticos*

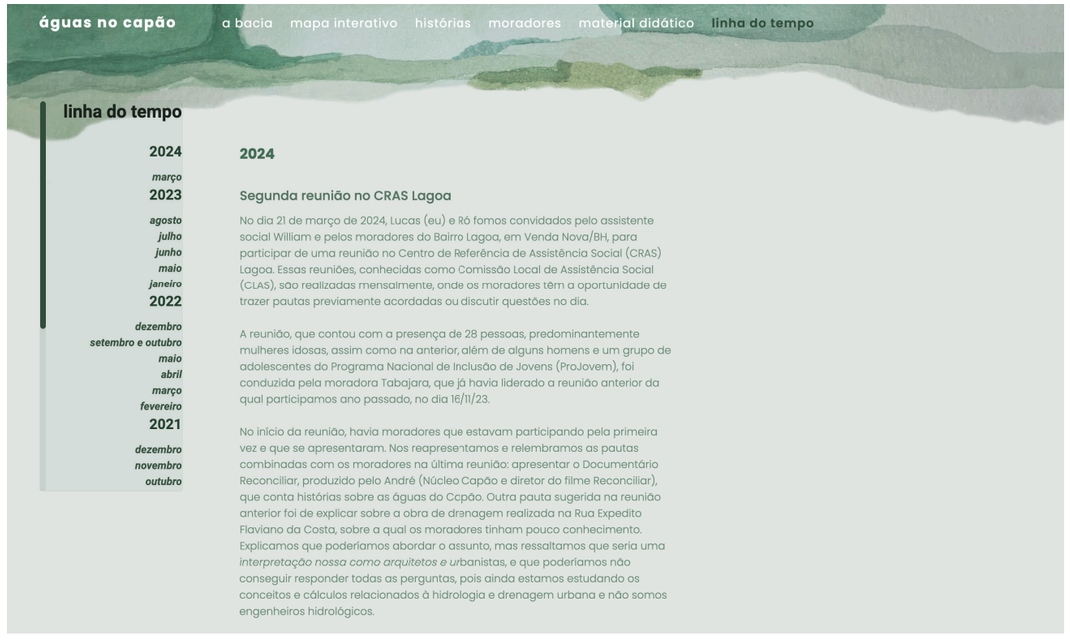
A aba Materiais Didáticos sugere uma série de ateliês elaborados com base nos objetos do conhecimento estipulados pela BNCC e fornece materiais relacionados com a bacia hidrográfica do Capão.[5] O objetivo dos ateliês é que os estudantes e professores investiguem o território da bacia do Capão desenvolvendo de forma interdisciplinar e territorializada as habilidades estipuladas na BNCC. Os ateliês descritos funcionam como sugestões, e pedimos aos professores que os experimentem em sala de aula, nos contem como fizeram, e sugiram outras atividades ou adequações para que a página seja constantemente ajustada. Cada ateliê possui um padlet para funcionar como um ambiente de discussão entre docentes e pesquisadores. Além disso, o conteúdo de cada um foi relacionado com os conteúdos listados nas disciplinas de cada ano escolar de acordo com a BNCC, de modo que outros professores do ensino fundamental possam replicá-los. Em suma, essa página tem o intuito de oferecer materiais que apliquem alguns conteúdos das matérias escolares de forma interdisciplinar e situada no território.



[69] Página *Material didático* do site Águas do Capão.
Fonte: Aba *Material didático* site Águas no Capão.

Aba *linha do tempo*

A Linha do Tempo apresenta a trajetória de ações do Núcleo Capão no Capão desde 2012 até os dias de hoje. Ela expõe acontecimentos como a realização de eventos, a formação do Núcleo Capão, atas das reuniões do GT de drenagem no Capão, apresentações de propostas da Prefeitura para a comunidade local, atividades escolares que envolvem diretamente o estudo do Córrego, atividades promovidas pelo nosso grupo de pesquisa, entre outros. Ela funciona como um material de consulta para moradores, mobilizadores e agentes externos que tenham interesse em trabalhar na bacia apoiando ações que já acontecem.



[70] Página *Linha do tempo* do site Águas do Capão.
Fonte: Aba *Linha do tempo* site Águas no Capão.

5 As propostas de ateliês foram elaboradas inicialmente por Núria Manresa e Renata Oliveira do projeto Águas na Cidade com constante diálogo com a professora Roseli Correia. Após uma primeira elaboração, Núria com o apoio das bolsistas de iniciação científica Júnia Penido e Clara Moreira experimentaram os ateliês nas aulas da professora Roseli na Escola Municipal Adauto Lúcio Cardoso. Após as experiências, a proposta dos ateliês foi revisada e fizemos o upload no site. Posteriormente, sem as pesquisadoras do MOM, Roseli aplicou novamente os ateliês em sala de aula e o feedback ficará on-line num padlet (https://pt-br.padlet.com/) linkado na aba.

6

CONCLUSÕES ATÉ O MOMENTO

Em um maio atipicamente quente no sudeste do país, termino de escrever esse trabalho. Chuvas muito volumosas caem em um curto intervalo de tempo no sul deixando metade do estado do Rio Grande do Sul embaixo d' água. Há mortos, desaparecidos e milhares de pessoas tiveram que deixar suas casas. O terrível cenário resultante das mudanças climáticas, já havia sido anunciado há dez anos atrás, no projeto *Brasil 40: cenários e alternativas de adaptação à mudança do clima*, encomendado pelo governo federal da época. Elevação do nível do mar, mortes por onda de calor, colapso de hidrelétricas, falta d'água no Sudeste, piora das secas no Nordeste e o aumento das chuvas no Sul estão entre os resultados previstos para nosso futuro, que chegou. O objetivo do projeto era propor medidas para as mudanças climáticas e foram feitas projeções para 2040, 2070 e 2100.

Belo Horizonte também fez seu próprio estudo de vulnerabilidade climática usando dados de 2016 e realizando projeções para 2030. A análise de vulnerabilidade considerou o cruzamento de índices de Impacto Potencial e Capacidade de Adaptação (IPCA) a inundações, deslizamentos, dengue e ondas de calor. As previsões para nossa cidade em 2030, não são boas. As mudanças climáticas não são mais um futuro por vir, elas são o presente terrível. Povos tradicionais e cientistas, já nos alertavam há um tempo. Neste contexto, por um lado, a prefeitura tentou em 2021, sem sucesso, aprovar na câmara um projeto para contrair um empréstimo para obras que prometiam conter enchentes na região do Izidora, onde a bacia do Capão está contida.[1] Por outro lado, como leram ao longo desse texto, alguns moradores da bacia do Capão, que está na cabeceira da bacia do Izidora, trabalham cotidianamente, em seus intervalos do trabalho remunerado, na produção de espaços permeáveis e biodiversos. O grupo, alimentado por memórias de água viva, sonha com um parque ciliar e bairro mais arborizados e com espaços públicos.

Imaginemos que o empréstimo tivesse sido aprovado, pois sem dúvidas são necessários recursos para implantar as modificações necessárias às cidades em tempos de crise climática. Como seria gasto? Como visto no primeiro capítulo da dissertação, *Quando a vida ficou por um fio e outras narrativas de fabulação especulativa*, são também parte do problema o planejamento urbano e as grandes obras realizadas com o objetivo de ter algum controle da natureza sob uma lógica de desenvolvimento e progresso. Por exemplo, no início dos anos 1980, aterraram a lagoa da bacia do Capão que segurava grande parte da água pluvial, evitando que chegasse um grande volume de água de uma vez no fundo do vale. Em paralelo e na sequência, retificaram e canalizaram vários afluentes do Capão, fazendo com que a água pluvial chegue também com mais velocidade ao córrego, junto a tudo isso, a lógica econômica da terra urbana e os próprios valores gerados intrínsecos a ela (o automóvel, o tipo de produção e comercialização dos alimentos, entre outros), contribuem para cada vez mais lotes sejam impermeabilizados.

Conhecer as reivindicações do Núcleo Capão para implantar um parque ciliar, que incluem receber recursos e políticas públicas para ampliar o que o trabalho do grupo constroi, elucida outras possibilidades de produção do espaço para além das grandes obras com trabalho alienado. Por isso, na fabulação de antecipação do primeiro capítulo, que se passa em 2049, o Capão escreve com suas águas limpas e seus moradores saciados e vivos. Mas ao mesmo tempo, presenciar todas as adversidades em que esse pequeno grupo persiste, especialmente a professora Roseli, com quem mais tive contato ao longo desse tempo de pesquisa, me ajudam a elaborar e perceber as seguintes contradições:

1) A formatação da instituição escolar não proporciona tempo e formação de professores para a articulação

1 CMBH, *Câmara não autoriza empréstimo de R$900 milhões para obras na Bacia do Isidoro*, 2021.

dos conteúdos com o próprio território, apesar da legislação determinar o contrário. Sendo assim, os estudantes moradores crescem e são formados, em geral, sem conhecer o ciclo da água em meio urbano e as especificidades de seu território. Exceções, como a professora Roseli, dependem de uma rede de articulação externa e geralmente não têm nenhum incentivo financeiro, isto é, tempo remunerado, para realizar o trabalho situado. Ao mesmo tempo, muitas vezes, as parcerias externas vem com suas demandas próprias justificadas pelos financiamentos, sendo assim, são raros os que dedicam tempo de escuta para entender e amplificar ou fortalecer movimentos que estão em andamento pelo próprio Núcleo Capão, sendo assim não é raro que os apoiadores externos criem novas demandas e até mesmo desarticulem movimentos que o Núcleo está envolvido;

2) A técnica hegemônica do Estado valida a participação dos moradores apresentando opções de projetos de contenção de inundação prontos e com pouco ou nenhum conhecimento do que já acontece no local e sequer considera o trabalho de produção do espaço das moradoras. No entanto, nas apresentações dos projetos, por mais de uma vez, os técnicos do Estado chegaram a sugerir que o Núcleo trabalhasse sem remuneração na mobilização de mais moradores para o engajamento nas questões de drenagem.

Em ambas as situações acontece a invisibilização do trabalho de cuidado feito cotidianamente pelos moradores da bacia, portanto o trabalho não encontra caminhos para ser ampliado e se tornar de fato efetivo nas inundações. A construção do site Águas no Capão visa ser uma ferramenta que colabore para efetivar um diálogo entre o trabalho das moradoras, as propostas dos técnicos do estado e agentes externos. Por isso, a ideia é que ele seja constantemente ajustado, alimentado e modificado a partir do encontro com moradoras da bacia e pesquisadoras. A proposta é que as abas se reconstruam e construam à medida em que os diálogos avançam. Os dados coletados são disponibilizados on-line, abertos ao público, com intenção de proporcionar ambientes de discussão constante sobre a água na bacia em vez de propostas fechadas e definitivas.

Ao longo de um ano de site, podemos observar alguns resultados. Por exemplo, a proposta apresentada pelo estado em dezembro de 2022 foi modificada após as críticas dos moradores na reunião de apresentação. Em junho de 2023, na segunda reunião do GT de drenagem, os técnicos do Estado apresentaram a segunda proposta que aumenta a área do parque. A nova proposta ainda é concentrada no fundo do vale e não considera o envolvimento do trabalho de cuidado das moradoras, mas mostra um movimento, mas ainda não efetiva um diálogo. Como a proposta apresentada havia sido enviada por e-mail para Roseli anteriormente a reunião, foi possível adicionarmos ao site a camada do novo projeto, sendo possível sobrepor, através da ferramenta mapa interativo do site, a nova proposta com a imagem de satélite, a área demarcada como parque no plano diretor, as conexões verdes e conexões de fundo de vale e os espaços produzidos pelos moradores. Através da ativação de camadas no site, demonstramos juntas, moradoras e pesquisadoras, durante a reunião com presença dos técnicos do Estado, que a ampliação do parque na nova proposta está sobreposta a área ocupada pelos ciganos Calon. Durante essa mesma reunião, Roseli, ativando as camadas de conexões verdes previstas no plano diretor, demandou por soluções difusas na bacia e não apenas concentradas no fundo de vale. Ao final da reunião Roseli me comunicou que a ferramenta do site possibilitou a ela um incremento no vocabulário técnico para participar do GT de drenagem e discutir o que quer com os técnicos propositores.

Também a partir do site, Roseli começou a aplicar os ateliês da aba material didático em aula, ela o divulgou a outros professores da bacia que acessaram o site e procuraram o grupo MOM enviando suas biografias para se cadastrarem na aba moradores com interesse de fazer parte. Entendemos que, para que o site funcione de fato como uma ferramenta para a organização dos moradores da bacia hidrográfica, ainda precisamos avançar na

pesquisa e na coleção aberta de técnicas aplicáveis para cada variável de problema. No entanto, entendemos também que é imprescindível, como primeiro passo, que seja difundida a compreensão do comportamento da água na bacia urbanizada bem como o potencial que os moradores têm em produzir espaços plantados.

O site Águas no Capão visa ser uma ferramenta para ampliar a compreensão da dinâmica da água e da ocupação humana ao longo dos últimos noventa anos na bacia hidrográfica do Capão. Ele disponibiliza dados históricos, técnicos, legislação urbana, imagens de espaços produzidos pelas ribeirinhas urbanas a partir do trabalho cotidiano de cuidado e memórias levantadas pelas relações estabelecidas durante a pesquisa. O intuito é que, a partir do cruzamento de dados das diferentes abas, as moradoras elaborem análises críticas, com embasamento em informações 'técnicas' e históricas (considerando acervos familiares e institucionais) disponibilizadas. Sendo assim, o site foi utilizado durante o GT de drenagem e o processo de negociação em 2023, principalmente com o poder público, como uma ferramenta de articulação social e política para moradoras e professoras da região.

O site dá uma primeira sugestão de escala de organização sócio-espacial da bacia, a chamada circunstância. As informações disponibilizadas objetivam explicitar o comportamento da água no relevo urbanizado e consequentemente formular críticas aos projetos externos propostos. Além disso, a organização por circunstâncias pode instigar as moradoras a imaginarem soluções técnicas articuladas de baixo para cima, que sejam escoradas no comportamento da água na bacia urbanizada disponibilizada em diagramas no site. Apostamos ainda, que as soluções desenvolvidas pelas moradoras em cada circunstância, amparadas por dispositivos técnicos não impositivos e recursos, poderiam ser mais adequadas e diversas do que as estipuladas pelo discurso técnico impositivo que localiza a solução apenas no fundo de vale. Retomando Le Guin, um caminho que parece razoável em tempos de crise climática e outras crises, é o de destituir a técnica de seu lugar heroico patriarcal e começar a colocá-la no cesto misturando-a com outros modos de saber, sendo assim possível cuidar da vida.

7

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A Vida do Solo. Direção: Ana Primavesi. Produção: Artur Primavesi. Santa Maria: Instituto de solos e culturas da Universidade de Santa Maria, 1963-1968. (52 min.) Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-5CP0xYOLEcM&t=2607s

ASSIS, Ana Paula Silva de. Pedagogia sócio-espacial: uma abordagem por meio dos jogos. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, vol. 14, pp. 1-12, 2022.

BALTAZAR, Ana Paula. Além da representação: possibilidades das novas mídias na arquitetura. *V!RUS*, v. 8, pp. 1, 2012.

BALTAZAR, Ana Paula. *A sedução da imagem na arquitetura: Metamoris como alternativa pós-histórica* [2014]. In: Silke Kapp & Ana Baltazar (eds.). Moradia e outras margens. Volume 1. Belo Horizonte: MOM, 2021, pp. 313–324.

BALTAZAR, Ana Paula & Kapp, Silke. Contra a determinação, além da mediação [2010]. In: Silke Kapp & Ana Baltazar (eds.). Moradia e outras margens. Volume 1. Belo Horizonte: MOM, 2021, pp. 65–77.

BALTAZAR, Ana Paula. Não existe arquitetura decolonial porque não existe ensino de arquitetura decolonial porque não existe arquitetura decolonial. *Redobra.* Laboratório Urbano, UFBA, nº 15, ano 06, 2020, pp. 121–136.

BANHAM, Reyner. *A black box: the secret profession of architecture.* In: A critic writes: essays by Reyner Banham, Berkeley; Los Angeles; London: Univ. of California Press, 1999, pp. 292–99.

BELLACASA, Maria Puig de la. *Matters of Care: Speculative Ethics in More than Human Worlds.* Minneapolis, London: University of Minnesota Press, 2017.

BELLACASA, Maria Puig de la. O pensamento disruptivo do cuidado [The disruptive thinking of care]. Trad. Ana Boschemeier, Cíntia Engel, Lucrecia Greco, Helena Fietz. In: Matters os care: speculative ethics in more than human worlds. *Anuário antropológico (Brasília)*, v. 48, nº1, [2017] 2023.

Belo Horizonte na década de 70. Publicidade da administração do Prefeito Oswaldo Pieruccetti. Belo Horizonte:Filme pertencente ao acervo do CRAV, exibido pela TV Horizonte na década de 2000. Canal MIS BH YouTube (4:45). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=kB5ngmV53YE

BELO HORIZONTE. Lei nº 11.181, de 8 de agosto de 2019. Aprova o Plano Diretor do Município de Belo Horizonte e dá outras providências. Belo Horizonte, 2019.

BELO HORIZONTE. *Programa de estruturação Viária de Belo Horizonte (VIURBS).: relatório síntese Belo Horizonte*,2018. Disponível em: http://www.pbh.gov.br/smpl/PUB_P016/VIURBS.pdf

BELO HORIZONTE. Parecer CME/BH nº 025/2015. Secretaria Municipal de Educação. Fixa normas para o funcionamento de instituições de educação infantil do Sistema Municipal de Ensino de Belo Horizonte (SME/BH). Belo Horizonte, 2015.

BISPO dos Santos, Antônio. *A terra dá, a terra quer.* São Paulo: Ubu Editora/ Piseagrama, 2023.

BLASER, Mario; CADENA, Marisol de la. Os incomuns. Piseagrama, Belo Horizonte, nº 15, 2021, p. 74-83.

BORGES, Marina Ferreira. *Conversa entre arquitetos e engenheiros no ensino de projetos. 2019*. 284f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2019.

BORSAGLI, Alessandro. 'Triste horizonte': a serra do Curral del Rey, o marco geográfico da capital de Minas (1897-1975). REAPCBH – *Revista Eletrônica do Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte*, v. 4, n. 4, dezembro de 2017.

BORSAGLI, Alessandro. O Vale do Córrego do Leitão em Belo Horizonte: Contribuições da cartografia para a compreensão da sua ocupação. In: Anais do I Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica. Paraty, 2011, pp 1-17.
BRASIL.LDB: Lei de diretrizes e bases da educação nacional. – Brasília : Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017. 58 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil / Secretaria de Educação Básica. – Brasília : MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP n. 2 de 18 de junho de 2012. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70.

BRASIL. PORTAL DO MEC. Conselhos Escolares. Brasília, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/32665-participacao-dos-pais-no-conselho-escolar.

BRUM, Eliane. O que significa cuidar de um filho na pandemia? *Revista digital El País, versão digital, Opinião*, 04/02/2021. Disponível em: https://brasil.elpais.com/opiniao/2021-02-04/0-que-significa-cuidar-de-um-filho-numa-pandemia.html

Cada um na sua vez. Supervisão técnica: Bernardo Grossman. Narração: Luiz Jatobá. Fotografia: Antônio G. Amaral. Assistentes de laboratório: Euler Teixeira e José R. Aguiar. Belo Horizonte:Cine jornal educativo, 1950. Canal MIS BH YouTube (1:35). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UjnTkUCkJHE

CANÇADO, Welligton. Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica. 2019. (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) UFMG, Belo Horizonte.

COLONNA, Francesco. Hypnerotomachia Poliphili: the strife of love in a dream. London: Thames and Hudson, 1999.

COSTA, Heloísa. Mudanças climáticas e desenvolvimento: repensando a sustentabilidade na perspectiva populacional. In: TURRA, C.; CUNHA, J. (Orgs.). População e desenvolvimento em debate: contribuições da Associação Brasileira de Estudos Populacionais. Belo Horizonte: ABEP, 2012.

CMBH, Câmara não autoriza empréstimo de R$900 milhões para obras na Bacia do Isidoro, 16/03/2021. Disponível em: https://www.cmbh.mg.gov.br/comunica%C3%A7%C3%A30/not%C3%ADcias/2021/03/c%C3%A2mara-n%C3%A30-autoriza-empr%C3%A9stimo-de-r900-milh%C3%B5es-para-obras-na-bacia-do

DALLA COSTA, Mariarosa. *La puerta del huerto y del jardín. Nóesis: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 15, núm. 28, pp. 79-101, 2005 .

DALLA COSTA, Mariarosa. *Women and the Subversion of the Community.* Oakland, CA: PM press, 2019

DANOWSKI, Débora; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. *Há mundo por vir? Ensaios sobre os medos e os fins.* Florianópolis: Cultura e Barbárie: Instituto Socioambiental, 2017.

DESPRET, Vinciane. *Autobiografia de um polvo: e outras narrativas de antecipação* [Autobiographie d'un poulpe: et autres récits d´anticipation]. Trad. Milena P. Duchiade. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, [2021] 2022.

Documentário sobre Belo Horizonte em 1949, Direção: Produção: Nome do produtor por extenso. Belo Horizonte: Escritório de serviços estratégicos americanos em colaboração com o escritório de coordenação dos negócios inter-americanos, 1949. Vídeo YouTube (9:28). Legendado.Português. Série. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=HmUYpGozwUE&t=35

FAVRET-SAADA, Jeanne. Ser Afetado [Être Affecté]. Tradução Paula Siqueira. *Cadernos de Campo,* São Paulo: USP, ano 14, n. 13, 2005.

FIOCRUZ MINAS, Centro de Pesquisa René Rachou. *Caramujos podem transmitir doenças.Portal Fiocruz Notícias*, 26/01/2016. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/noticia/caramujos-podem-transmitir-doencas.

FERRO, Sérgio. *Artes Plásticas e Trabalho Livre: De Dürer a Velázquez.* São Paulo: Ed. 34, 2015.

FERRO, Sérgio. *Concreto como arma.* CTF/TK – Reading Group April 2021. São Paulo: USP, [1988], 2021. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7617493/mod_resource/content/1/Ferro%202021%20Concreto%20como%20arma.pdf

FEDERICI, Silvia. *Calibã e a Bruxa: Mulheres, Corpo e Acumulação primitiva* [Caliban and the Witch: Woman, the Body, and Primitive Accumulation]. Trad. Coletivo Sycorax. São Paulo: Elefante, [2004] 2017.

FEDERICI, Silvia. *O ponto zero da revolução: Trabalho doméstico, reprodução e luta feminista* [Revolution at Point Zero: Housework, Reproduction, and Feminist Struggle]. Trad. Coletivo Sycorax. São Paulo: Elefante, [2012] 2019.

FEDERICI, Silvia. *A história oculta da fofoca.* Trad. Heidi Regina Candini. In: Mulheres e caça às bruxas. São Paulo: Boitempo, 2019.

FRASER, Nancy. Contradictions of capital and care. Revista on-line New left review, 2016. Disponível em: https://newleftreview.org/issues/ii100/articles/nancy-fraser-contradictions-of-capital-and-care

FRASER, Nancy. Contradições entre capital e cuidado. Trad. José Ivan Rodrigues de Sousa Filho. *Princípios: Revista de Filosofia*, Natal, v. 27, n. 53, maio - ago. [2016] 2020.

FOLLADOR, Marco; Rocha, André; Vaz, Ciro; Amoni, Melina; Vieira, Thiago; Pereira, Virgílio, Bittencourt, Felipe. Análise de vulnerabilidade às mudanças climáticas do município de Belo Horizonte: relatório final. Belo Horizonte: Secretaria de Meio Ambiente e Way Carbon, 2016. Disponível em: https://metadados.inde.gov.br/geonetwork/srv/api/records/5a138ab6-8458-4702-8013- fc2a47091 2e4.

GOMES, Angela. *Rotas e diálogos de saberes da etnobotânica transatlântica negro-africana: terreiros, quilombos, quintais da Grande BH.* Tese de doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Geociências. Belo Horizonte. 2009.

HARVEY, David. Justice, nature and the geography of difference. Blackwell Publishers, 1997.

HARAWAY, Donna J. *Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes.* Trad. Susana Dias, Mara Verônica e Ana Godoy. ClimaCom – Vulnerabilidade [On-line], Campinas,ano 3, n. 5, 2016. Disponivel em: http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/antropoceno-capitaloceno-plantationoceno-chthuluceno-fazendo-parentes/

HARAWAY, Donna J. *Ficar com o problema: fazer parentes no Chthuluceno.* Trad. Ana Luiza Braga. São Paulo: n-1 edições, [2016] 2023.

HARTMAN, Saidiya. *Vidas rebeldes, belos experimentos: histórias íntimas de meninas negras desordeiras, mulheres encrenqueiras e queers radicais.*Trad. Floresta. São Paulo: Fósforo Editora, [2019]2022.

HIRATA, Helena. *O cuidado: teorias e práticas* [Le care, theóries et pratiques]. Trad. Mônica Stahel. São Paulo: Boitempo, [2021] 2022.

hooks, bell. *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade* [Teaching to trangress]. Trad.Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, [1994] 2017.

IACONELLI, Vera. *Manifesto antimaternalista.* Rio de Janeiro: Zahar, 2023.

ILLICH, Ivan. *Sociedade sem escolas* [Deschooling society]. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. 9a ed. Petropólis: Vozes, [1970] 2018.

ILLICH, Ivan. *H2O and the waters of forgetfulness: Reflections on the historicity of 'stuff'.*
Dallas: The Dallas Institute of Humanities and Culture, 1985.

IZIDRO DOS ANJOS, Cleriston ; ESTANISLAU DOS SANTOS, Solange; ILÍDIO FERREIRA, Fernando. As lutas pela Educação Infantil: políticas, direito e pedagogias. Zero a Seis, Florianópolis, 2017. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/zeroseis/article/view/54496. Acesso em: 12 mar. 2019.

KAPP, Silke; LINO, Sulamita Fonseca. Na cozinha dos modernos. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, Belo Horizonte, v.15, n.16, 2008, p.11-28.

KAPP, Silke. Grupos sócio-espaciais ou a quem serve a assessoria técnica. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v.20, n.2, maio-agosto, 2018, p.221-236.

KEIL, Roger. Urban Political Ecology. *Urban geography,* v. 24, n. 8, p. 723-738, 2003.

KOTHARI, Ashish [et al.]. *Pluriverso: dicionário do pós-desenvolvimento* [Pluriverse: A Post-Development Dictionary]. Trad.Isabella Victoria Eleonora. São Paulo: Elefante, 2021

LATOUR, B. *Reagregando o social: Uma introdução à teoria do ator-rede.* Salvador: Edufba. 2012.

LE GUIN, Ursula K. *La teoría de la bolsa de la ficción.* [The Carrier Bag Theory of Fiction]Trad. Guadalupe Alfaro; Luciana Chieregati. Buenos Aires: Rara Avis editorial, [1986] 2022.

LEFEBVRE, Henri. *A re-produção das relações de produção* [La re-production des Rapports de production] . Porto: Publicações Escorpião, 1973.

LIMULJA, Hanna. *O desejo dos outros: uma etnografia dos sonhos Yanomami.* São Paulo: Ubu Editora, 2022.

MOULIN, Gabriela. et al. *Avizinhar Fabulações.* Belo Horizonte: BDMG Cultural, 2021.

MOURA, Luiz. Som da coruja buraqueira gravado em Belo Horizonte. WikiAves. Gravado em: 31/05/2023 11:17. Publicada em: 01/06/2023. Disponível em: https://www.wikiaves.com.br/540683 0&tm=s&t=c&c=3106200

MYERS, N., MITTERMEIER, R., Mittermeier, C. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403, 853–858 (2000). Disponível em: https://doi.org/10.1038/35002501.

NASCENTES, Antenor. *Dicionário etimológico da língua portuguesa.* Rio de Janeiro: Jornal do Commercio, 1955.

NARRAR É RESISTIR: Memórias ribeirinhas. [Locução de]: Clarice Flores. Belo Horizonte, 2020-2021. Podcast. Disponível em: https://open.spotify.com/show/6GkrENTGXlSKtxgipxZ99l?si=543c4dff5b1b4538. Acesso em: novembro de 2023.

NEVES, Eduardo Góes. *Sob os tempos do equinócio: oito mil anos de história da Amazônia Central.* São Paulo: Ubu Editora. 2022.

NEVES, Eduardo Góes; CASTRIOTA, Rodrigo. Urbanismos tropicais. Piseagrama, Belo Horizonte, edição especial Vegetalidades, p. 64-73, set. 2023.

Obras em BH - Canalização dos córregos -Anos 1970. Belo Horizonte: Canal MIS BH YouTube (0:54). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rsU0H6l-4ac.

OLIVEIRA, Joana Cabral de. et al.(Orgs.). *Vozes vegetais: diversidade, resistências e histórias da floresta*. São Paulo: Ubu. Editora/IRD, 2020.

PENA, João Carlos. *Aves, infraestrutura verde e planejamento ambiental em paisagens urbanas neotropicais.* Tese de doutorado. Or. Marcos Rodrigues. Belo Horizonte: Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.

PEREIRA, Juliana Souza. A voçoroca é apenas um buraco na terra? Veja a explicação do Laboratório de Geomorfologia e Erosão dos Solos. Portal de notícias da Universidade Federal de Uberlândia, 08/06/2020. Disponível em:https://comunica.ufu.br/noticias/2020/06/vocoroca-e-apenas-um-buraco-na-terra. Acesso em 20 janeiro de 2024.

Prefeitura de Belo Horizonte, Prefeito Fuad Noman anuncia retomada do Orçamento Participativo em BH. Portal de notícias, 01/02/2024. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/prefeito-fuad-noman-anuncia-retomada-do-orcamento-participativo-em-bh

PRIMAVESI, Ana Maria. *A convenção dos Ventos: agroecologia em contos*, São Paulo: Expressão Popular, 2016.

Reconciliar. Direção: André Carvalho. Produção: André Carvalho. Belo Horizonte: Octopus Filmes, 2023. (52 min.) Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=KNcNsKcLXdI

ROLO, Márcio. *Modos de produção da vida: o ensino da ciência e a teoria do valor de Marx.* 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2022.

SANTOS, Roberto E. dos; KAPP, Silke; ARAÚJO SILVA, Margarete; LOURENÇO, Tiago Castelo Branco. A extensão do conhecimento das águas na cidade. In: *Anais do XVII Encontro Nacional da ANPUR.* São Paulo: ANPUR, 2017

SANTOS, Roberto E. Circunstância: uma proposta para discutir as águas urbanas. *Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo*, v. 23, n. 1 , 2024 (no prelo).

SAAVEDRA, Carola. *O mundo desdobrável: ensaios para depois do fim.* Belo Horizonte: Relicário:2021.

SVAMPA Maristella; VIALE, Enrique. *El colapso ecológico ya llegó: Una brújula para salir del (mal) desarollo*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 2022.

SENNETT, Richard. *Carne e Pedra: o corpo e a cidade na civilização ocidental* [Flesh and Stone]. Trad. Marcos Aarão Reis. Rio de Janeiro: Record, [1994] 2003.

SHIRATORI, Karen; FABIANO, Emanuele. Capacidades extra botânicas. *PISEAGRAMA*, Belo Horizonte, edição especial Vegetalidades, p. 148-158, set. 2023.

SILVA, Margarete. *Águas em meio urbano, favelas nas cabeceiras.* Tese de Doutorado. Or. Silke Kapp. Belo Horizonte: Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.

SOUZA. Marcelo Lopes de. *Mudar a Cidade: Uma Introdução Crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos*. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2008.

STENGERS, Isabelle. *No Tempo das Catástrofes.* São Paulo: Cosac Naify, Coleção EXIT, 2015.

STENGERS, Isabelle. A proposição cosmopolítica [La proposition cosmopolitique]. *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, Brasil, n. 69, p. 442-464,[2007] 2018.

STENGERS, Isabelle. *Uma outra ciência é possível: manifesto por uma desaceleração das ciências*. Trad. Fernando Silva e Silva. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, [2013] 2023.

SWYNGEDOUW, Erik. A cidade como um híbrido: natureza, sociedade e urbanização-cyborg. A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

TARLAU, Rebecca. MOELLER, Kathryn. O consenso por filantropia: como uma fundação privada estabeleceu a BNCC no Brasil. Currículo sem Fronteiras, v. 20, n. 2, p. 553-603, maio/ago. 2020

TAVARES, Paulo. Sobre as ruínas da floresta, YouTube. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6hgLjj2WseU> Acesso em janeiro de 2023.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação.* São Paulo: Cortez, 2011.

TIRIBA, Lea. Educar e cuidar ou, simplesmente, educar? Buscando a teoria para compreender discursos e práticas. Trabalho apresentado na 28ª Reunião anual da ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação.2015. Disponível em: https://www.anped.org.br/sites/default/files/gt07939int.pdf

TORINELLI, Michele. A experiência de uma sociologia que se tece por meio da paixão e do coletivo: Aprendizados, experimentos e trocas na cátedra livre que Silvia Rivera Cusicanqui oferece na capital boliviana. Brasil de fato, 2018. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2018/04/26/a-experiencia-de-uma-sociologia-que-se-tece-por-meio-da-paixao-e-do-coletivo/>.Acesso em 06/01/ 2024.

TSING, Anna. *Viver nas ruínas: paisagens multiespécies no Antropoceno* . Brasília: IEB Mil Folhas, 2019.

TSING, Anna. Paisagens antropogênicas. *Piseagrama*, Belo Horizonte, edição especial Vegetalidades, p. 124-131, set. 2023.

VASSALO, Brigitte. *Desafio poliamoroso: por uma nova política dos afetos* [Pensamiento monógamo, terror poliamoroso]. Trad. Mari Bastos. São Paulo: Elefante, [2018] 2022.

VERGÈS, Françoise. *Um feminismo decolonial* [Un féminisme décolonial].Trad. Jamille Pinheiro e Raquel Camargo. São Paulo: Editora Ubu, [2019] 2020.