

Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Geociências
Departamento de Geografia

Ana Carolina Andrino de Melo

**ESPAÇOS E SABERES CANALIZADOS:
DISCUSSÕES SOBRE A NATUREZA SOCIAL DOS RIOS EM BELO HORIZONTE**

Belo Horizonte
2017

Ana Carolina Andrino de Melo

**ESPAÇOS E SABERES CANALIZADOS:
DISCUSSÕES SOBRE A NATUREZA SOCIAL DOS RIOS EM BELO HORIZONTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Geografia

Área de Concentração: Organização do Espaço

Orientador: Sérgio Manuel Merêncio Martins

Co-orientadora: Doralice Barros Pereira

Belo Horizonte
2017

M528e 2017 Melo, Ana Carolina Andrino de.
Espaços e saberes canalizados [manuscrito] : discussões sobre a natureza social dos rios em Belo Horizonte / Ana Carolina Andrino de Melo. – 2017.

207 f., enc.: il. (principalmente color.)

Orientador: Sérgio Manuel Merêncio Martins.

Coorientadora: Doralice Barros Pereira.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Geografia, 2017.

Área de concentração: Organização do Espaço.

Bibliografia: f. 201-207.

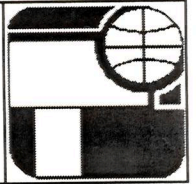
1. Planejamento urbano – Belo Horizonte (MG) – Teses. 2. Urbanização – Belo Horizonte (MG) – Teses. 3. Rios – Belo Horizonte (MG) – Teses. 4. Espaço urbano – Teses. 5. Sociologia urbana – Teses. I. Martins, Sérgio Manuel Merêncio. II. Pereira, Doralice Barros. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Departamento de Geografia. IV. Título.

CDU: 711.4(815.1)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Espaços e saberes canalizados: discussões sobre a natureza social dos rios em Belo Horizonte

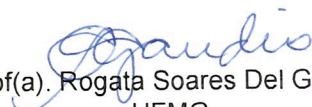
ANA CAROLINA ANDRINO DE MELO

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em GEOGRAFIA, como requisito para obtenção do grau de Mestre em GEOGRAFIA, área de concentração ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO.

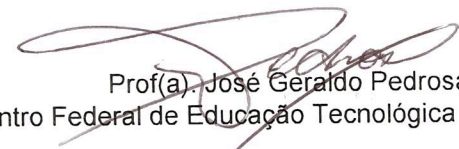
Aprovada em 01 de setembro de 2015, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Sergio Manuel Merencio Martins - Orientador
UFMG


Prof(a). Doralice Barros Pereira
UFMG


Prof(a). Rogata Soares Del Gaudio
UFMG


Prof(a). Adriana Angélica Ferreira
UFMG


Prof(a). José Geraldo Pedrosa
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Ge

Belo Horizonte, 1 de setembro de 2015.

Aos meus pais

AGRADECIMENTOS

As dificuldades do percurso caminhado ficam marcadas em nossa memória durante e após uma experiência, em grande parte, pelos momentos em que nos vimos desafiados. Contudo, a memória é marcada mais ainda pelas maneiras que encontramos para superar tais momentos ou para simplesmente lidar com eles. E isso porque houve, nesse caminho, pessoas que nos ajudaram ou que simplesmente se fizeram presentes, transformando as dificuldades em aprendizagens que tornam a vida mais rica, inspirando o caminhar para o futuro e sedimentando a forma de viver dali pra frente. A essas pessoas, que acompanharam o desenvolvimento desta pesquisa e, principalmente, de sua pesquisadora, espero ser sempre capaz de expressar minha gratidão.

Este trabalho é dedicado aos meus pais, Stella e Genésio, porque eles me deram as oportunidades e o apoio fundamental para estar hoje na posição de uma pesquisadora. Nem sempre vislumbramos quão privilegiada é esta posição. Alegro-me sempre por saber que posso contribuir de alguma maneira para construir olhares críticos sobre a realidade socioespacial em que vivemos. Agradeço aos meus pais também pelas inspirações que suas histórias de vida em Belo Horizonte me proporcionaram.

Ao Thiago, meu amor e meu amigo, agradeço por seu envolvimento, por tantas ideias trocadas e cultivadas, por todo o apoio que tive desde o primeiro segundo de convivência, e por nunca ter desistido de me motivar. Com você, a experiência do mestrado se tornou até mesmo leve e divertida em muitos momentos, apesar de nossa permanente angústia com a cidade e o mundo vividos. Agradeço também à sua família, que me apoiou sempre que precisei.

À minha irmã, Ana Paula, fica minha gratidão por ter me inspirado a seguir o caminho da pesquisa e também pela insistência em me lembrar que todo trabalho tem que terminar.

Aos professores que fizeram parte de meu caminho até aqui, agradeço pelos ensinamentos que, exatamente por deixarem abertas as contradições da realidade, mostraram a amplitude e a urgência das possibilidades de sua transformação. Por mais que a construção do pensamento crítico nos angustie, sem ele as esperanças não passam de confusões de pernas curtas, que caem na próxima esquina ou são cegamente carregadas por nossas ilusões. Assim, ao Sérgio e à Doralice, agradeço pela confiança em

me orientar ao longo deste tempo, pelo exemplo que representam em minha formação na Geografia e pela amizade que cultivamos.

À Adriana, à Rogata e ao José Geraldo, além de toda a inspiração que me trazem, agradeço pela generosidade e dedicação que dispensaram na leitura e na crítica de meu trabalho. A defesa da dissertação consistiu em um momento de aprendizagem que será absorvido ao longo do tempo e se estenderá por minhas experiências no futuro.

À Heloisa e ao Geraldo, agradeço pelas oportunidades que abriram para o meu trabalho nos projetos do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado e do Macrozoneamento da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Minhas perspectivas sobre esse território certamente se tornaram muito mais maduras graças a essa experiência.

Ao professor e amigo William Rosa, agradeço pela memória que nunca se desvanecerá. A história deste professor, seu conhecimento surpreendente e sua disponibilidade em contribuir com o percurso dos alunos dizem das possibilidades de nossas relações cotidianas, mostram um esforço diário em lutar contra o empobrecimento de nossos caminhos. Agradeço simplesmente pela convivência com este amigo. Se possível fosse, aproveitaríamos sem medida uma última prosa.

Agradeço aos amigos, em quem encontrei apoio, fôlego, carinho, com quem compartilhei minhas ideias e preocupações e a quem também dei meus ouvidos. Muitos participaram da construção da ideia de fazer esta pesquisa, ao longo de nosso curso na Geografia. Outros chegaram depois, quando concretizar essa ideia já tinha se tornado uma das metas da minha vida. Para citar alguns, agradeço imensamente à Laura, à Letícia, à Cecília, à Talita, ao Pedro Mendonça, ao Pedro Barros, à Luísa e ao Léo.

Agradeço também aos amigos de trabalho, da Secretaria de Meio Ambiente do Estado, e a todos que sabem que estiveram presentes em algum momento. Sem o envolvimento e a preocupação de todos, certamente desanimar teria sido mais fácil.

“Primeira implicação [da proposição de que o espaço é um produto social]: o espaço-natureza (físico) se distancia. Irreversivelmente. Com certeza, ele foi e permanece terreno comum de partida: a origem, o original do processo social, talvez a base de toda ‘originalidade’. Com certeza, ele não desaparece pura e simplesmente da cena. Fundo do quadro, cenário e mais que cenário, ele persiste e cada detalhe, cada objeto da natureza se valoriza tornando-se símbolo (o menor animal, a árvore, a erva etc.). Fonte e recurso, a natureza obseda, como a infância e a espontaneidade, através do filtro da memória. Quem não quer protegê-la, salvá-la? Reencontrar o autêntico? Quem quer destruí-la? Ninguém. Porém, tudo conspira para prejudicá-la. O espaço-natureza se distancia: horizonte afastado, para os que a ele se voltam. Ele escapa ao pensamento. O que é a Natureza? Como reaprendê-la antes da intervenção, antes da presença dos homens e de seus instrumentos devastadores? A natureza, esse mito poderoso, se transforma em ficção, em utopia negativa: ela não é mais que a matéria-prima sobre a qual operam as forças produtivas de sociedades diversas para produzirem seu espaço. Resistente, decerto, e infinita em profundidade, mas vencida, no curso da evacuação, da destruição...” (Henri Lefebvre. In: “A produção do espaço”, 1974).

RESUMO

A pesquisa exposta nos textos que seguem partiu do incômodo quanto à relação de estranhamento constituída entre os moradores da metrópole de Belo Horizonte e os rios que fazem parte de seu território. A partir deste incômodo, nossa reflexão assumiu os cursos d'água – e sua integração ao tecido urbano – como um elemento da paisagem por meio do qual é possível e necessário mostrar o alcance da produção do espaço e o complexo processo de constituição de necessidades sociais na e pela urbanização contemporânea. Em Belo Horizonte, como em muitas metrópoles, a relação com os rios foi marcada pela degradação, pelo ocultamento e pela mutilação do elemento hídrico da paisagem urbana, levando consigo a riqueza social das experiências perdidas de apropriação pelos moradores de seu próprio espaço de vida. Assim, foi desenvolvido ao longo da pesquisa um exercício teórico e conceitual voltado para a compreensão dos processos que, atuantes na urbanização de Belo Horizonte, são determinantes para a relação que constituímos com a natureza, tendo em vista as indicações dadas pela história social dos rios nesta metrópole. Buscamos analisar as intervenções e obras sanitárias de forma intrínseca aos processos socioespaciais da cidade, tendo como eixo de reflexão o papel exercido pelo saber técnico na produção da natureza social e o seu emprego no planejamento urbano como instrumento e meio de reprodução de nossas relações sociais através da urbanização. Foram assim levantados e discutidos os contextos e debates em que se inserem momentos relevantes para as (re)estruturações espaciais de Belo Horizonte, para as intervenções realizadas em cursos d'água e para os planos e programas desenvolvidos pela administração municipal com o objetivo de organizar e gerir o saneamento, a drenagem e o sistema viário da cidade. Para desenvolver esta discussão, foi tomada como questão principal a ideia de que a natureza se apresenta a nós como natureza social, produto do processo de apropriação realizado pela atividade humana no mundo, que expressa as relações sociais específicas do momento histórico em que vivemos. Por esta razão, se há estranhamento entre os homens e a natureza nas cidades contemporâneas, este manifesta o estranhamento do homem em relação a sua própria atividade, suas formas de trabalho, de conhecimento e de apropriação do mundo. A produção do espaço urbano, como mediação construída em relação à natureza, carrega consigo e reproduz as contradições inerentes às relações sociais capitalistas, que alcançam nosso cotidiano. Para que possamos romper com a alienação em relação a nossa própria atividade e ao espaço resultante dela, é preciso compreender e colocar em questão tais contradições.

Palavras-chave: Urbanização – produção do espaço – rios urbanos – natureza social – saber técnico – ideologias.

ABSTRACT

The research exposed in the following texts started from the uneasiness felt due to the relationship of Estrangement constituted *between the dwellers of the Belo Horizonte metropolis and the rivers* that are part of its territory. Taking this uneasiness as a starting point, our reflection treated the bodies of water – and their integration within the urban tissue – as an element of the landscape through which it's possible and necessary to show the reach of the production of Space and the complex process of creation of needs in and by contemporary urbanization. In Belo Horizonte, such as in many metropolises, the relationship with the rivers was marked by degradation, occultation and mutilation of the hydric element of urban landscape, taking away with itself the social wealth of the lost experiences of their living space appropriation. Thus, throughout the research, a theoretical and conceptual exercise was developed, working towards understanding the urbanization processes of Belo Horizonte which determine the relationship we have towards nature, with social history of rivers in scope. We sought to analyze the interventions and sanitary works as part of the sociospatial processes of the city, taking as main observation axis the role of technical knowledge in social nature production and its employment in urban planning as an instrument – and reproduction means – of social relationships through urbanization. Contexts and debates concerning relevant moments of urban (re)structuring, watercourse interventions and municipal sanitation, drainage and road system plans and programs were reviewed and discussed. In order to develop this discussion, we took as main question the idea that nature presents itself to us as a social nature, a product of the process of appropriation performed by human activity in the world, which expresses specific social relationships of the historical moment in which we live. For this reason, if there's estrangement between Man and Nature in contemporary cities, this is a manifestation of the estrangement of Man and their own activity: their forms of work, knowledge and world appropriation. The production of urban space, as a constructed mediation towards nature, carries and reproduces the inherent contradictions of capitalist social relationships, which reach into our everyday lives. In order to break free from alienation regarding our own activity (and the space that results from it), it's necessary to comprehend and to question such contradictions.

Keywords: Urbanization, production of space, urban rivers, social nature, technical knowledge, ideologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Bacias Hidrográficas que drenam o município de Belo Horizonte	20
Figura 2: Imagem de satélite com a delimitação das bacias em que está inserida Belo Horizonte	21
Figura 3: Planta Geral da Cidade de Minas, assinada pela CCNC e pelo engenheiro Aarão Reis, 1895	110
Figura 4. Discussão sobre o traçado de Belo Horizonte: “Planta A”, traçado geométrico original; “Planta B”, proposição do traçado sanitário de Saturnino de Brito, 1914.	112
Figura 5. Traçado dos Córregos do Leitão, Acaba-Mundo e da Serra sob as ruas e avenidas de Belo Horizonte	119
Figura 6: Aspecto do Ribeirão Arrudas em leito natural, com ponte construída no bairro Esplanada, região leste da capital. Década de 1930	120
Figura 7: Ribeirão Arrudas, em trecho próximo à Rua da Bahia, após concluída sua canalização, na década de 1920	121
Figura 8: Arrudas em obras de canalização na década de 1920, no trecho do cruzamento com a Avenida do Contorno	121
Figura 9: Ribeirão Arrudas sendo canalizado e revestido com pedras, década de 1920	121
Figura 10: Avenida dos Andradas e Ribeirão Arrudas já canalizado junto ao Parque Municipal, década de 1920	121
Figura 11: Córrego Acaba-Mundo na Avenida Afonso Pena, cruzamento com Rua Bernardo Guimarães, anos 1920	122
Figura 12: Atual Rua Professor Moraes, na Savassi, com córrego do Acaba Mundo canalizado em leito aberto, anos 1920	122
Figura 13: Córrego do Acaba-Mundo recém canalizado na Avenida Afonso Pena	122
Figura 14: Córrego do Leitão, canalizado entre as ruas Gonçalves Dias e Alvarenga Peixoto, na década de 1930	123
Figura 15: Obras de canalização do Córrego do Leitão próximo ao Ribeirão Arrudas, década de 1920	123
Figura 16: Córrego do Leitão já canalizado em leito aberto passando pela Rua Padre Belchior, no Centro da capital. Data inferida: 1930-31	123
Figura 17: Canalização do Córrego da Serra na década de 1920	124
Figura 18: canalização fechada já na década de 1920, Córrego do Mendonça na Rua Levindo Lopes, com vista dos bairros Santo Antônio e Sion, na região sul da capital	124

Figura 19: Avenida Amazonas, que dá acesso à Cidade Industrial, a oeste da capital. Década de 1940	131
Figura 20. Curso do Córrego do Pastinho, sob a Avenida Dom Pedro II, região oeste da capital	134
Figura 21: Enchente do Arrudas em 1947	137
Figura 22: Leito do Arrudas em obras no bairro Calafate, região oeste de Belo Horizonte, na década de 1960	141
Figura 23: Canalização de córrego em leito fechado no bairro Serra, região Sul, em 1963	141
Figura 24: Canalização do Córrego do Acaba Mundo no trecho entre Avenida Afonso Pena e Rua Rio Grande do Norte, no Centro da capital, em 1965, com visita do então prefeito Oswaldo Pierucetti às obras	142
Figura 25: Canalização do córrego do Acaba Mundo na Avenida Uruguai, no bairro Sion, em 1963	142
Figura 26: Canalização do Córrego dos Pintos, no bairro Gutierrez, na década de 1960	143
Figura 27: Obras de cobertura do córrego do leitão na rua São Paulo, nos anos 1960	143
Figura 28: Canalização do Acaba Mundo na Avenida Nossa Senhora do Carmo, região sul da capital, anos 1960	144
Figura 29: Aspecto do Bairro Funcionários em 1965	144
Figura 30: Avenida do Cotorno na Região da Lagoinha na década de 1960, com os trilhos unificados da Estrada de Ferro Central do Brasil e da Rede Mineira de Viação ao longo do Ribeirão Arrudas	145
Figura 31: Região central de Belo Horizonte, com vale do Arrudas e Parque Municipal, 1970	149
Figura 32: Vale do Arrudas nas regiões Central e Lagoinha, após a construção da Rodoviária, com complexo de viadutos que interligam a área a outras regiões da cidade, 1970	150
Figura 33: Obras de canalização do córrego do Leitão, na rua Padre Belchior, década de 1970	150
Figura 34: Implantação da Avenida Cristiano Machado, na década de 70	151
Figura 35: Avenida Cristiano Machado, um ano após sua implantação	151
Figura 36: Fotografia da Revista História de Belo Horizonte, de 1981, elogiando a iniciativa do então prefeito de desafiar a força do Arrudas em uma obra grandiose	152
Figura 37: Rebaixamento e alargamento do Arrudas em 1982	154

Figura 38: Enchente do Ribeirão Arrudas no cruzamento com Avenida Francisco Sales, em 1983	155
Figura 39: Enchente do Arrudas em 1987	155
Figura 40: Tipologia dos canais fluviais de Belo Horizonte, de acordo com intervenções realizadas, e correlação com taxa de ocupação por quadra	157
Figura 41: Curso dos principais afluentes do Ribeirão do Onça, grande parte deles já canalizados, no tecido urbano de Belo Horizonte	158
Figura 42: Ribeirão Arrudas tamponado na Praça da Estação, como resultado das obras de implantação do “Boulevard Arrudas”.	159
Figura 43: Operários trabalhando em obras de tamponamento do Ribeirão Arrudas, Avenida dos Andradas.	160
Figura 44: Imagens da área do Rio Cheonggyecheon, em Seul, antes e depois de sua restauração	174
Figura 45: Uso do espaço das margens do Rio Cheonggyecheon por moradores e muitos turistas, após sua restauração	174
Figura 46: Áreas previstas para intervenção do Programa DRENURBS em 2011 e áreas em que efetivamente houve intervenções na 1ª etapa do Programa	184
Figura 47: Condição das águas no Parque Nossa Senhora da Piedade, 2013	186
Figura 48: Equipamentos públicos e entorno do Parque Nossa Senhora da Piedade, 2013	186
Figura 49: Diagnóstico síntese do Parque Linear do Onça, elaborado pela Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano (SMAPU).	188
Figura 50: Ribeirão do Onça e ocupações no entorno, 2015	193
Figura 51: Ribeirão do Onça – quedas d’água, ocupação do entorno e “Praia do Onça”, 2015	194

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica

CCNC – Comissão Construtora da Nova Capital

COMUPRA – Conselho Comunitário Unidos pelo Ribeiro de Abreu

COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais

DEMAE – Departamento Municipal de Águas e Esgoto

DRENURBS – Programa de Recuperação Ambiental e Saneamento dos Fundos de Vale e dos Córregos em Leito Natural de Belo Horizonte

FJP – Fundação João Pinheiro

IEPHA – Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

IHE - Institute for Water Education

OUC-ACLO – Operação Urbana Consorciada Antônio Carlos - Leste-Oeste - Pedro I

PBH – Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

PDDU – Plano Diretor de Drenagem Urbana de Belo Horizonte

SMAPU – Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano

SUDECAP – Superintendência de Desenvolvimento da Capital

SWITCH – Sustainable Water Management Improves Tomorrow's Cities'Health (Gestão Sustentável das Águas para o Aprimoramento da Qualidade de Vida nas Cidades do Futuro)

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

Apresentação	15
Introdução	19
Capítulo 1 – Natureza Social: pela construção de crítica e utopia em direção ao urbano	30
Capítulo 2 – Ideologias, Natureza e Rios Urbanos: elementos para a crítica	51
2.1 Ideologias, poder e o álibi da natureza	52
2.2 De rios a fragmentos	57
2.3 Necessidades sociais, saber técnico e naturalização de contradições	61
2.4 Ideologias do progresso e do desenvolvimento sustentável e a produção de permanências	69
2.5 Possibilidades do saber em uma realidade sempre inacabada	78
Capítulo 3 – A História Social dos rios tecida na formação urbana de Belo Horizonte: práticas e saberes políticos na produção da natureza	85
3.1 Urbanismo moderno europeu e modernização no Brasil recém-republicano: bases para a produção da natureza e dos sujeitos urbanos	88
3.2 Plano da nova capital: saberes político-higienistas, segregação sócio-espacial e conformação da natureza	105
3.3 Contradições do ideal de planejamento e funcionalização dos rios em uma cidade insalubre	115
3.4 Industrialização, metropolização e formas de produção da natureza social em Belo Horizonte	130
3.5 História social dos rios: busca por possibilidades nas contradições	162
Capítulo 4 – Aprendizagens sobre o espaço no curso dos rios de Belo Horizonte: alternativas, permanências, possibilidades	170
4.1 Rios urbanos canalizados: críticas e alternativas	171
4.2 A chamada crise do modelo tradicional de drenagem e saneamento urbanos e algumas iniciativas em movimento em Belo Horizonte	177
4.3 Alternativas em meio aos conflitos do espaço e da história	190
Considerações Finais	198
Referências Bibliográficas	201

APRESENTAÇÃO

Os questionamentos que culminaram na proposição desta pesquisa surgiram em momentos e contextos distintos de minha vida. Contudo, desde as experiências e perguntas mais corriqueiras acerca do espaço vivido, até o momento em que o mundo passou a se mostrar a mim através de lentes teóricas e críticas a serem incessantemente lapidadas, não houve uma simples evolução linear de ideias. Os momentos se confundem na memória e as ideias mais simples permanecem presentes nos questionamentos mais profundos, muitas vezes como força motora para buscar a compreensão do que questiono hoje.

Ainda assim, antes que qualquer formação teórica estivesse encaminhada, mas quando a percepção da vida cotidiana e da cidade vivida já provocava o pensar e o sentir, em essência uma mesma preocupação já existia e se desenvolveu, não sem transformações, tornando-se central em meu percurso. Hoje a identifico como fio condutor do caminho que me levou a esta pesquisa: a preocupação de compreender os processos que constituem a relação de nossa sociedade com a natureza. Mais especificamente, hoje a descrevo como a busca por compreender os objetivos e possibilidades de nossa atividade produtiva, que transforma contínua e intensamente o mundo e a nós mesmos, e as formas de conhecimento que criamos para nos aproximarmos do mundo que nos circunda e modificá-lo de acordo com necessidades sociais.

Hoje, essa preocupação se apoia em teorias, conceituações e debates dos quais tomei conhecimento através das obras de importantes pensadores, através de pesquisas já realizadas, através de aulas ou conversas produtivas. Ao observar o ambiente construído da metrópole, e vivenciá-lo, são acionados diversos conceitos em meu pensamento. Ele se volta para a produção social do espaço, sua relação com o modo de vida e a atividade produtiva na sociedade moderna – seus mecanismos e finalidades, as desigualdades e contradições que (re)produz.

A pesquisa que aqui apresento se orienta pelas formulações teóricas com as quais felizmente tive oportunidade de ter contato e nas quais, por terem me tocado e tornado mais ricas minhas percepções e maiores minhas perspectivas, busquei um

aprofundamento que ainda considero, porém, incipiente. Essas formulações estão, em grande parte, situadas no campo do materialismo histórico, da dialética e da crítica marxista da sociedade. Dentro delas, tomo como centrais o conceito de produção social do espaço e a concepção de uma Natureza que se forma e se transforma no processo social e histórico traçado em cada época e em cada lugar, sendo um momento muito específico o da sua produção na Modernidade.

A natureza, neste modo de pensar, não é apenas a base física sobre a qual nossas atividades se exercem e da qual estas dependem. Ao buscarmos compreender a produção social do espaço, a natureza do mundo se mostra também e principalmente como produto da atividade que realizamos, das relações sociais e de todas as representações necessárias à reprodução da sociedade capitalista moderna.

A possibilidade de colocar em discussão tal concepção de natureza tornou-se mais próxima quando a defrontei com as contradições presentes em meu espaço percebido e vivido. Por diversos caminhos, um dos elementos da paisagem de Belo Horizonte mostrou-se como meio de frutífera e relevante discussão: a relação da cidade com seus rios, que, em sua história, conta a história da própria cidade – ambas marcadas por contradições e conflitos.

Diante disso e diante de um relevante debate de cunho técnico, mas também social e político, que tem sido desenvolvido na última década acerca das águas urbanas, a relação da cidade de Belo Horizonte com os cursos d'água que compõem seu território foi tomada como “matéria-prima” desta pesquisa, interessando-me especialmente investigar o papel e as possibilidades do saber e da técnica no direcionamento da produção do espaço e de nossa relação com a natureza.

Assim descrita, a escolha do tema de pesquisa tem sua motivação relativamente clara em meu percurso técnico e intelectual. Menos clara, entretanto, é a presença desta motivação em minha experiência essencialmente cotidiana em Belo Horizonte. Se, quando nasci, a cidade já tinha seus principais rios retificados e poluídos, tantos outros tornados canais subterrâneos dos quais eu nunca havia tomado conhecimento, o que me toca e me leva a desejar que a presença/ausência dos rios na paisagem urbana seja questionada pelos moradores, que sua história seja retomada e que exista debate crítico em torno dela?

Muitas vezes não é fácil, e talvez nem seja possível, precisar na história de vida as razões para o nascimento de uma pesquisa. Inegavelmente, a própria formação em Geografia, como parte que é de minha vida, me fez atentar para essas questões. Mas minha experiência como moradora também teve papel importante no desejo de iniciar e concretizar esta pesquisa.

Por muito tempo, morei próximo ao vale do Ribeirão Arrudas, na região Leste de Belo Horizonte, e sempre observei com tristeza e confusão o estado em que ele se encontrava. Ver os carros passando rápido pelas vias marginais da Avenida dos Andradas, ou engarrafados ali, sem que ninguém pareça se sensibilizar com a condição das águas, tão poluídas, sempre foi algo estranho. A tristeza aumentou quando descobri que o ribeirão atravessa grande parte da cidade, correndo do extremo Oeste, com nascentes e afluentes espalhados pelo território, até desembocar nos limites de Leste, em Sabará. Aprendi, depois, a observar a inserção do ribeirão na paisagem, o vale e as vertentes que ele mesmo formou ao longo do tempo e, assim, por estranho saudosismo ou não, o Arrudas se tornou um lugar de especial significado em meu imaginário urbano.

Por outro lado, importante também é o papel da geração de que faço parte, que se formou em um mundo em que o “meio ambiente” tem se tornado não só preocupação, campo de debate e discurso disseminado, mas campo de conhecimento, oportunidade de negócios e meio de reprodução do capital. Esta “formação ambiental” nos é oferecida não só na escola e na Universidade, pois está amplamente disseminada pelos meios de informação. Posteriormente, percebi que a discussão ambiental, como tem sido realizada, apresenta contradições que a tornam insuficiente e problemática, mas ela foi e tem sido importante por iniciar questionamentos e mesmo por ser alvo de minhas próprias críticas, pois me coloco a refletir e a pesquisar para então questioná-la.

A formação no campo da Geografia despertou em mim percepções que uma então menina de metrópole dificilmente desenvolveria sozinha, pois o espaço urbano não é próximo, ele se agiganta e muitas vezes parece inalcançável à compreensão. Por um lado, a observação da paisagem e a interpretação de seus agentes e processos transformadores, tão complexamente misturados no espaço urbano, foram aprimoradas através de conhecimentos adquiridos, bem como de reflexões provocadas e levadas adiante. Por outro, percebi meus próprios incômodos em relação ao espaço vivido,

aprendi sobre minha história neste espaço e me tornei sensível à vida cotidiana de uma forma mais intensa.

Também em função da geografia, tive oportunidade de viver curtas experiências de ensino, que foram responsáveis por me despertar o desejo de inspirar (alunos, leitores, ou qualquer pessoa) a perceber o mundo vivido e a refletir sobre ele. Essas experiências de intensa troca, ainda que curtas, parecem condensar estímulos que não raro me levaram a criar motivações e desenvolver questões para discussão.

Ao longo desse percurso, em que me dediquei a refletir sobre as representações naturalizadas, acríticas, do espaço e da vida urbana, e principalmente sobre quão perversas elas são, ficaram claras duas necessidades urgentes no que se refere ao estudo do urbano. Uma delas reside no modo como conhecemos o espaço: tornou-se central para mim a necessidade de construirmos continuamente uma crítica ao modo moderno de produzir saber e de colocá-lo em prática. E a outra, relacionada à primeira, refere-se à problematização do que chamamos de “relação homem-natureza”, pois esta expressão, ao invés de contribuir para a compreensão do mundo, apenas o obscurece se não for entendida como a relação dos homens entre si e deles com a natureza instrumentalizada e produzida por esta sociedade.

Brevemente descritas, são essas as principais preocupações e incômodos que orientaram a realização desta pesquisa e, antes disso, o desejo de construí-la. Relatar a forma como essas preocupações surgiram e se tornaram questões fundamentais de minha pesquisa é, ao mesmo tempo, relatar um período importantíssimo de minha vida. Ao final do trabalho, concluí que essas questões certamente não são as mesmas de quando comecei a pesquisa, pois a realidade vivida e estudada nunca deixa de nos mostrar sua complexidade e assim nossas questões, entendidas como ferramentas para compreender o real, nunca podem deixar de se aprimorar.

Posso assim dizer que se trata, aqui, de uma tentativa de contribuir para a construção de formas e instrumentos mais críticos de aproximação em relação à história da urbanização e à história social da natureza nas cidades e metrópoles contemporâneas, a partir do estudo de um espaço e de questões específicas, mas tendo como motivação a compreensão das (im)possibilidades de homens e mulheres inseridos nas relações sociais contemporâneas.

INTRODUÇÃO: RIOS INVISÍVEIS OU CONTRADIÇÕES OCULTADAS?

“A vida dos rios só teve algo a ver com a vida dos homens ou, a vida dos homens só teve algo a ver com a vida dos rios, quando começou-lhe a ser atribuída a condição de recurso natural. Num primeiro momento os homens o enfrentaram como tal, ou seja, na sua existência natural para, em seguida, fazerem-no objeto da aplicação de conhecimentos, descobrindo-lhes as leis de sua própria existência e, submetendo-o, por inteiro, à intervenção” (SEABRA, 1987, p. 12).

Não são poucos os conflitos e as possibilidades abertos pela urbanização moderna. Processo este que se constitui através de diferentes níveis da realidade, visto que se origina do desenvolvimento da sociedade capitalista industrial, desdobrando-se a partir dela e, ao mesmo tempo, reproduzindo as relações fundamentais desta sociedade por meio do alcance do tempo, do espaço e da cotidianidade de quem vive nas cidades e metrópoles contemporâneas.

A realidade urbana de Belo Horizonte insere-se no conjunto de relações sociais que configuram a urbanização como processo histórico e que, especificamente, configuram as particularidades contidas na urbanização brasileira. A presente pesquisa aborda o processo histórico de formação da metrópole de Belo Horizonte sob um enfoque específico, visando identificar contradições inerentes à reprodução das relações sociais capitalistas, pois são essas contradições e conflitos que tornam visíveis as possibilidades de transformação social contidas na História.

Tais contradições serão aqui buscadas por meio de uma discussão fundamentalmente mais ampla: os sentidos que atribuímos à natureza, nossas formas de interpretação do mundo natural e os processos de transformação deste. Mas partimos da ideia de que essas questões são enriquecidas ao serem articuladas com a investigação de uma realidade específica: em Belo Horizonte, esses aspectos de nossa relação com a natureza expressam-se através de muitos elementos, sendo um deles os rios e córregos que corr(ia)em pela cidade e que muito têm a dizer sobre a dimensão social e política da técnica e do saber na produção do espaço.

Dois importantes cursos d'água correm pela capital mineira até irem alcançar o Rio das Velhas, maior afluente do São Francisco, fornecendo a ele um poluído fôlego. O Ribeirão Arrudas, de vazão modesta em condições de estiagem, meandra de Oeste a Leste, passando por bairros de ocupação antiga, incluindo o Centro projetado pelo engenheiro Aarão Reis. Sua bacia abriga córregos que nascem na vizinha Contagem, no divisor situado entre as bacias do Rio das Velhas e do Rio Paraopeba, além de abarcar toda a porção Centro-Sul da capital, onde vários rios menores, que nascem nas vertentes da Serra do Curral e do Barreiro, atravessam áreas densamente ocupadas e descem até o vale do rio principal. Já o Ribeirão da Onça ganha esse nome no ponto em que outros córregos se unem, após atravessarem também parte de Contagem, a região da Pampulha e toda a porção Norte da cidade, em geral ainda menos adensada e de ocupação mais recente, formando uma bacia também extensa e ricamente drenada. As Figuras 1 e 2 a seguir representam as bacias que drenam o território da capital mineira.

Nesses caminhos e em outros tempos, os rios, agentes modeladores e vitalizadores do espaço, formaram sua bacia, da qual dependem para “viver”. A atividade social formou então seus territórios neste espaço, por meio de sucessivas transformações. Em Belo Horizonte, o que observamos é um desejo de precisão e de controle impresso na paisagem, submetendo os rios e as águas: pela ação da técnica buscou-se substituir os elementos aparentemente imprevisíveis do espaço, com o objetivo de tornar o território controlável, adequado, limpo, livre para a circulação. É o que sentimos tanto na área central que fora projetada pelo urbanismo fundador da capital como nas periferias para onde a infraestrutura urbana ainda se expande, como também nas áreas consideradas “degradadas”, objeto de projetos de “revitalização”, “recuperação” ou “renovação”.

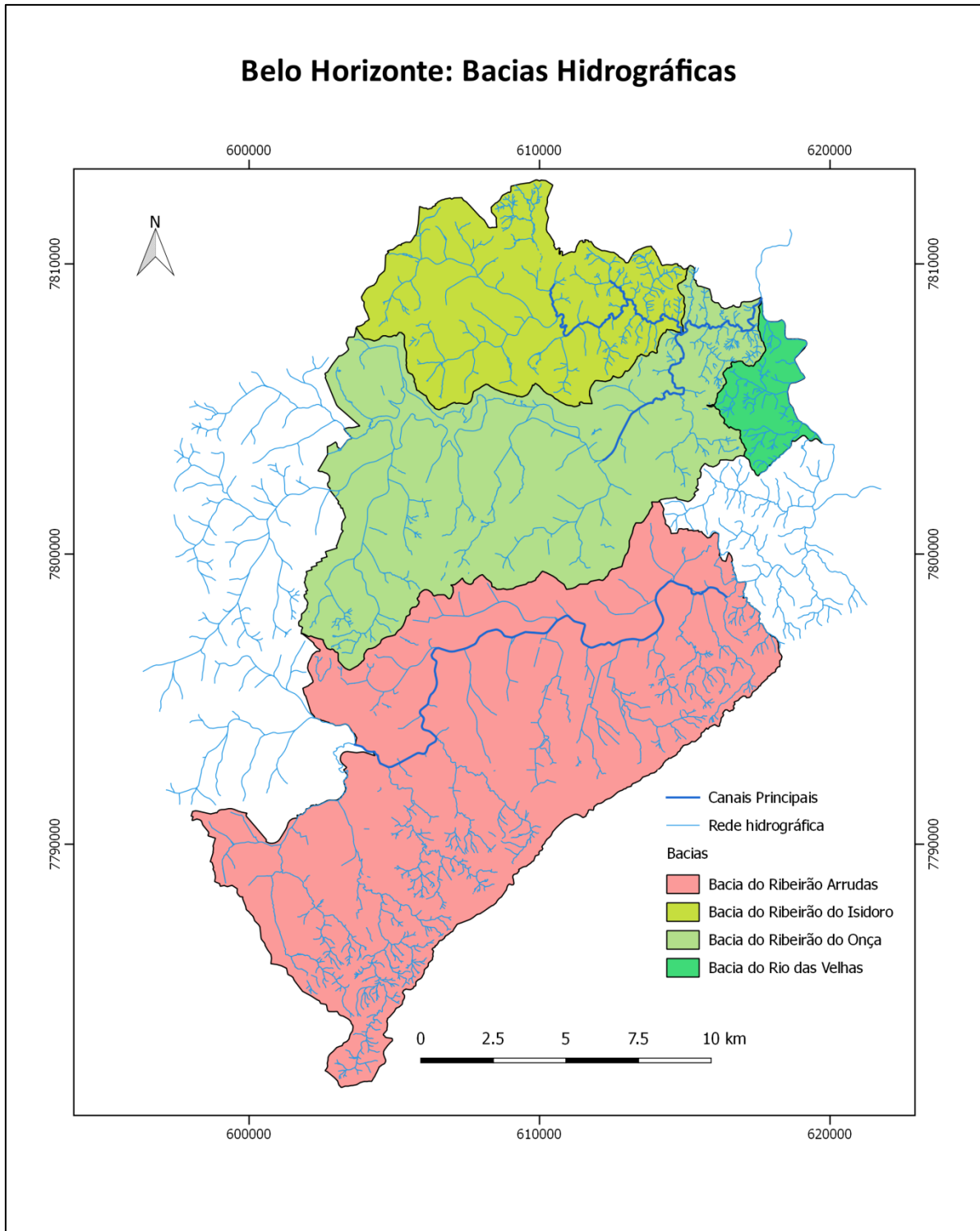


Figura 1: Bacias Hidrográficas que drenam o município de Belo Horizonte. Fonte: IGAM (2009); Plano Municipal de Saneamento, PBH (2011). Elaborado pela autora.

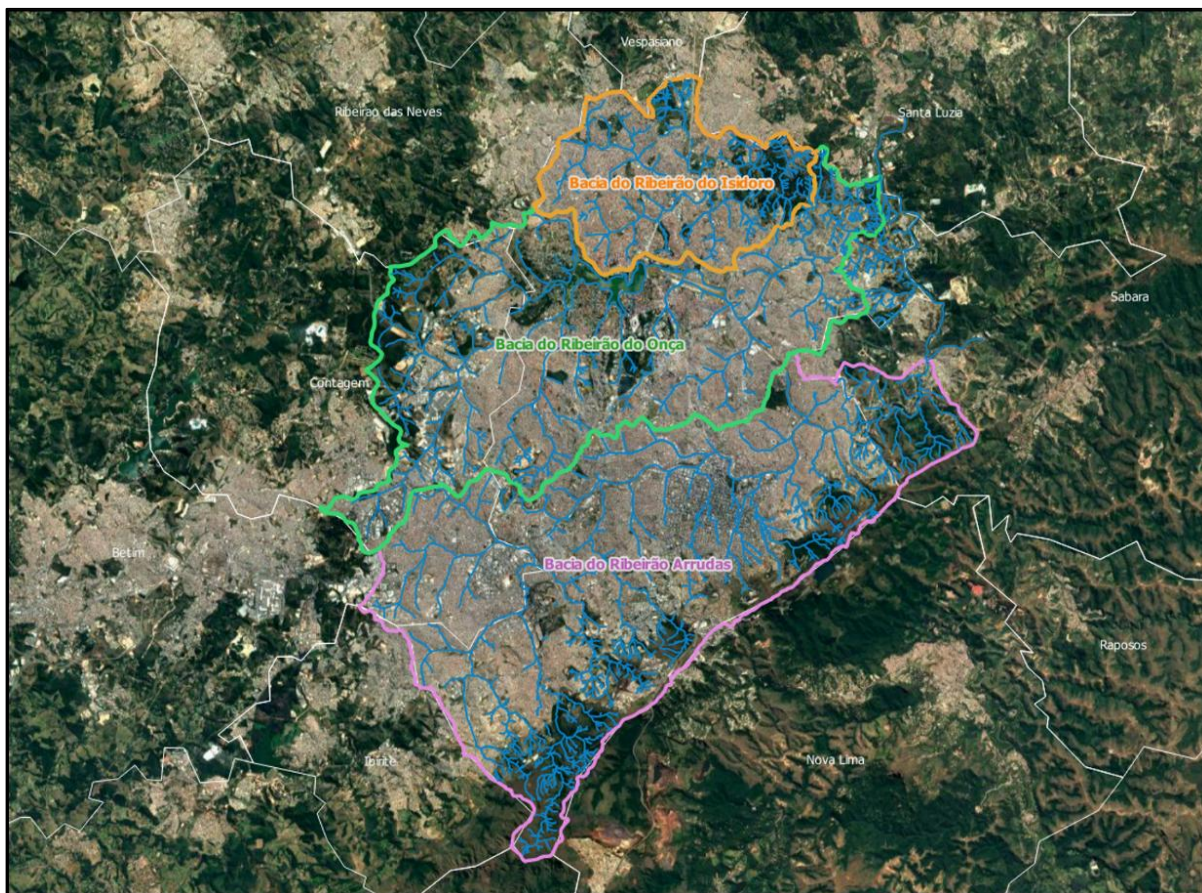


Figura 2: Imagem de satélite com a delimitação das bacias em que está inserida Belo Horizonte. Fonte: Plano Municipal de Saneamento (PBH, 2011); Google Earth (2015). Elaborado pela autora.

Os rios são, assim, objeto de obras que modificam drasticamente seus leitos e os ambientes fluviais, através de canalizações de concreto, na maior parte subterrâneas, sobre as quais é implantada a estrutura viária. As águas, desde o início da ocupação do território, são utilizadas para a rápida evacuação de esgotos e resíduos e hoje, após cerca de 120 anos desde a fundação da cidade, o tratamento de efluentes e a despoluição ainda estão em um horizonte distante. Por suas paisagens e pela sua história, Belo Horizonte parece ensinar que os rios são apenas um inconveniente, apesar das funções que a eles a cidade destinou.

Em áreas onde as condições de vida são precárias e a paisagem mostra uma ocupação aparentemente “espontânea”, também está presente o desejo de resolver o incômodo gerado pelos rios. Porém, as motivações são outras e as questões, mais complexas, pois se referem às necessidades básicas de moradores que não raro

convivem com verdadeiros esgotos a céu aberto e veem nas intervenções sanitárias uma forma de se aproximar da cidadania e/ou da cidade formal.

Todavia, após tanto tempo de degradação impune, estão atuantes em Belo Horizonte e na bacia do Rio das Velhas, há mais de uma década, importantes iniciativas¹ mobilizadas em torno da proposta de uma nova visão acerca dos rios. Estas iniciativas, em geral, opõem ao modelo consolidado de saneamento urbano – baseado em estudos restritos aos aspectos hidráulicos e calcado no emprego de obras estruturais no intuito de adequar os espaços fluviais ao espaço da circulação – as possibilidades de participação social na gestão das águas, de despoluição e recuperação das bacias, de preservação dos leitos naturais e sua reinserção na paisagem urbana, e de apropriação social dos cursos d’água pelos moradores da cidade em seu cotidiano e em seu tempo de fruição.

Mas essas iniciativas encontram resistência não só por parte dos gestores da cidade e dos empresários do setor imobiliário, como também por parte de muitos moradores, que parecem tomar como natural a ideia da canalização dos rios – que traz a garantia de não mais ter contato direto com aquela água e com o que ela carrega consigo – como a única solução possível – ou pelo menos a mais rápida – para os problemas sanitários que enfrentam no cotidiano.

Vivemos, portanto, uma contraposição que deixa abertas suas contradições. A riqueza hidrográfica do espaço é contraposta à rigidez imposta pela organização e pelo ordenamento da cidade. Esta última, por sua vez, destina aos cursos d’água os resíduos que descarta, tornando-os condutos de seus rejeitos, levando à perda dos elementos ecológicos e estéticos da paisagem fluvial e ampliando a um nível insuportável o incômodo que já era causado pela simples presença dos rios e pelo risco de inundações.

¹ Dentre as iniciativas em questão, citamos o Projeto Manuelzão, criado em 1997 na Escola de Medicina da UFMG e hoje atuante por meio de diversas ações na Bacia do Rio das Velhas; o Projeto “Deixe o Onça beber água limpa”, associado ao Conselho Comunitário Unidos pelo Ribeiro de Abreu – COMUPRA – que visa à “requalificação socioambiental” do Ribeirão do Onça; o Programa DRENURBS, de iniciativa da Prefeitura de Belo Horizonte e executado pela Superintendência de Desenvolvimento da Capital – SUDECAP –, que visa a recuperação de bacias e a reintegração de cursos d’água à paisagem urbana. Além disso, a atuação dos Comitês de Bacia Hidrográfica tem tido papel muito importante nos questionamentos dos modelos tradicionais de tratamento dos rios urbanos nas bacias do Rio das Velhas e do Rio Paraopeba, nas quais se insere a Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Cria-se, assim, um problema, e no mesmo movimento coloca-se sua solução: a invisibilização dos rios, sua substituição por vias de circulação mais amplas e supostamente higiênicas. Desde os córregos menores até o Ribeirão Arrudas, esta “solução”, que tem levado à morte do ambiente aquático e à perda da dinâmica morfológica fluvial, já foi executada – e permanece desejada. Ao mesmo tempo, as medidas citadas causaram novos problemas para a convivência da cidade com suas águas, uma vez que a impermeabilização do solo e dos leitos fluviais levou ao agravamento das inundações.

Na vida cotidiana, as contradições dificilmente são aparentes, uma vez que muitas mediações existem entre a realidade urbana e a percepção de seus moradores, na forma de representações que tendem à “naturalização”, à reificação da história da cidade, de sua paisagem e de seus territórios. Os rios da cidade, que fazem parte de todas essas histórias, têm sido, por muito tempo, representados como meros causadores de problemas, especialmente quando as chuvas caem intensas e os transbordam. Na ausência das enchentes, se os córregos estiverem recobertos por alguns quilômetros de concreto, compondo uma larga avenida, a qualidade das águas deixa de ser um problema – à jusante, contudo, sofrem com ela outras cidades e ecossistemas que integram a mesma bacia.

Difícil ver nos ribeirões e córregos um elemento que faz parte da cidade e da vida quando estes foram tornados invisíveis². Mas a invisibilidade é, ao mesmo tempo, um motivo para nos colocarmos a investigar, pois o espaço se constitui do que não está visível, das relações que construímos com ele. Os cursos d’água – sua presença/ausência, as formas, funções e significados a eles atribuídos na metrópole e a relação com eles tecida por seus moradores – podem, assim, ser tomados como um elemento capaz de mostrar o alcance da produção do espaço e as necessidades por ela criadas.

No percurso de produção do espaço de Belo Horizonte, predominantemente não houve esforço pela manutenção de áreas verdes, nascentes ou leitos fluviais em estado natural, a não ser restritos aos parques, territórios nos quais o uso do espaço é regrado e

² Como aprendemos a partir do inspirador trabalho de Carla Wstane (2013), os córregos se tornam invisíveis ao serem tampados, dando lugar a avenidas e ruas, e ao serem confundidos com esgotos aos olhos da comunidade (p. 16).

limitado, e que são notadamente escassos na cidade³. Porém, mesmo deteriorados, drenados para baixo das ruas e relegados a espaços e tempos segregados, os rios não deixam de integrar a história de Belo Horizonte e das pessoas que aqui vivem. A forma em que eles se apresentam expressa necessidades desta sociedade e a eles foram atribuídos sentidos e significados em função de tais necessidades. O espaço em que vivemos e o nosso modo de vida são constituídos em função das decisões que foram e continuam sendo tomadas acerca das possibilidades de relações que os sujeitos que compõem a cidade podem estabelecer com a natureza. Por isso, a pesquisa se move na intenção de compreender as necessidades sociais que envolveram os rios na trajetória da metrópole mineira.

Como elucidado pela geógrafa Odette Carvalho de Lima Seabra, cuja tese sobre os rios Tietê e Pinheiros em São Paulo abriu horizontes para esta pesquisa, os rios somente integram a vida dos homens quando se transformam em recurso natural, ao se tornarem objeto da aplicação de conhecimentos que “decifram” seu funcionamento⁴. Assim, os cursos d’água e seu território – suas nascentes, seus canais, suas margens e áreas de inundação – são dotados de história social, por meio da qual este elemento da paisagem se integrou ao tecido urbano. Como elementos da vida cotidiana, os rios e córregos urbanos mostram como a produção do espaço delimita possibilidades para a apropriação da natureza na urbanização contemporânea.

Neste sentido, é preciso entender o que tornou possível que, no projeto original de Belo Horizonte e no planejamento da cidade ao longo de seu desenvolvimento, tomássemos os rios e a natureza de uma forma tão reduzida, sem que fossem questionados os tipos de intervenções realizadas e as possibilidades de apropriação social da paisagem, sem que fossem mobilizados outros conhecimentos, para além da

³ O trabalho de Danilo Marques de Magalhães (2013) apresenta análise geoespacial das áreas verdes distribuídas no território da cidade e mostra as carências de espaços vegetados disponíveis para os moradores da área conurbada de Belo Horizonte, tanto em termos de quantidade como de qualidade – pois analisa a relação entre a morfologia dos espaços verdes e as funções que eles podem exercer.

⁴ Este trabalho abriu um amplo caminho para a pesquisa e para o debate na Geografia e em outros campos do saber, uma vez que possibilitou compreendermos como os rios Tietê e Pinheiros, originalmente natureza que compõe o espaço e que tem sua dinâmica própria, tornaram-se natureza social e assumiram sentidos específicos através da urbanização (SEABRA, Odette Carvalho de Lima. *Os meandros dos rios nos meandros do poder: Tietê e Pinheiros, valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo*. São Paulo, 1987. Tese de Doutorado em Geografia - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo).

dinâmica física e hidráulica dos canais, tendo estes sido enxergados como componentes isolados do espaço. Portanto, a reflexão exige que seja alcançada e discutida a dimensão da constituição dos saberes legitimados que orientam a urbanização brasileira e que foram determinantes para a concepção de Belo Horizonte e para seu desenvolvimento.

Diante disso, tomamos como principal enfoque – e, ao mesmo tempo, limite – desta pesquisa o saber técnico e institucionalizado, que oficial e efetivamente participa da produção do espaço, na busca por compreender o funcionamento da técnica e da ciência como instrumentos e meios de reprodução de nossas relações sociais na/pela urbanização. Isso faz com que não seja possível, em função das limitações de tempo e espaço de uma única pesquisa, alcançar também os sujeitos do saber popular – investigar a fundo como os cidadãos comuns reagiram às intervenções no espaço urbano, as motivações que os levam a reivindicar tais intervenções e, por outro lado, a construírem, hoje, iniciativas que buscam pela chamada gestão compartilhada das águas e alternativas ao modelo tradicional de saneamento. Esses saberes não são negligenciados neste trabalho, mas foram aqui discutidos a partir de pesquisas já desenvolvidas por outros colegas⁵.

Desde que, a partir das iniciativas e debates mais recentes, a questão das águas urbanas foi visibilizada em Belo Horizonte, não são raras as pesquisas que têm se voltado para o estudo dos rios presentes/ausentes na cidade, sendo já numerosas as informações levantadas e as discussões sobre seu processo de transformação na paisagem e no imaginário urbano, bem como sobre os grupos sociais empenhados em reivindicar e construir alternativas.

Diante da necessidade de questionamento das bases de uma relação que historicamente ocultou e efetivamente mutilou o elemento hídrico da paisagem urbana, levando consigo a riqueza ecológica dos ambientes aquáticos e a riqueza social das experiências perdidas de apropriação pelos moradores de seu próprio espaço de vida, intentamos, neste trabalho, levantar e discutir pesquisas já existentes, porém tentando reuni-las sob uma problematização específica.

⁵ Novamente, cito o trabalho de Carla Wstane (2013) que, muito próxima dos sujeitos do saber popular, traçou o cenário da gestão das águas e do saneamento em Belo Horizonte e na Bacia do Rio das Velhas, e, de forma envolvida e crítica, questionou-se sobre as possibilidades de amadurecimento da participação coletiva e do compartilhamento de saberes em torno dos rios e córregos da metrópole.

Esses trabalhos deixam claro que as relações entre ciência, técnica e produção do espaço estão permeadas por contradições que reproduzem relações de poder excludentes e alienação na urbanização contemporânea. A questão é como, a partir da história social dos rios urbanos, abrir caminhos para a problematização dessas contradições acerca da natureza na urbanização contemporânea, buscando especialmente desviar nosso olhar das reificações reforçadas pela chamada “questão ambiental”. A nosso ver, o conhecimento produzido nos trabalhos em que nos baseamos aqui precisa ser reunido em torno de conceitos que possibilitem tal discussão.

Dessa forma, no Capítulo I, procuramos justificar a necessidade de problematização da questão dos rios e da apropriação da natureza na urbanização contemporânea em torno de pelo menos dois conceitos centrais: o de natureza social e o de produção social do espaço. Para tanto, também foi importante abordar o estranhamento e a alienação produzidos na e pela sociedade capitalista, as ideias de totalidade e de utopia em sua relação com o pensamento e a ciência moderna e a necessidade de orientação do pensamento e da ação pela luta de classes. Tratou-se de construir uma breve discussão teórico-conceitual a partir de revisão bibliográfica na qual foram mobilizadas algumas obras a nosso ver fundamentais para a “desconstrução” de naturalizações que são frequentes – no fazer da ciência e na percepção cotidiana – quanto aos processos sociais em que estamos inseridos e ao espaço produzido em nossas cidades.

Partindo dessas reflexões, no Capítulo II questionamo-nos sobre como é possível que a vida cotidiana e o espaço urbano possam ser percebidos de maneira naturalizada, e nesse sentido as noções de ideologia e de representação, e seu papel na constituição de poderes em nossa sociedade, foram centrais para nossa reflexão. Também por meio de revisão bibliográfica e de discussão teórico-conceitual, procuramos identificar alguns dos discursos e práticas que servem como mecanismos de “apagamento” aparente de contradições no delineamento de necessidades sociais que legitimam as transformações do espaço, pensando especialmente no papel determinante do Estado e do saber técnico institucionalizado na produção do espaço e na “eficiência” das ideologias.

Em seguida, partimos para o Capítulo III, o mais extenso deste trabalho, no qual buscamos traçar uma metodologia que permitisse alcançar as questões desenvolvidas a

partir das particularidades da cidade vivida e estudada. Foi necessário então reunir trabalhos e pesquisas voltados à história das intervenções nos espaços fluviais de Belo Horizonte, buscando enxergá-la sob a perspectiva da crítica da produção capitalista do espaço e da crítica do saber técnico e das ideologias determinantes para o desenvolvimento da urbanização brasileira.

Foram selecionados estudos e pesquisas que, na forma de teses, dissertações, artigos, etc., haviam realizado levantamentos históricos e críticas sobre o desenvolvimento de Belo Horizonte, ou de algum de seus períodos, em relação com a transformação dos espaços fluviais da cidade. Algumas pesquisas trouxeram também a crítica da relação das pessoas com as águas e com seu espaço de vida.

Por meio das pesquisas consultadas, aproximamo-nos de documentos, planos e projetos produzidos pelos órgãos do planejamento municipal. Não foi feito um levantamento sistemático desses documentos, mas direta ou indiretamente foi possível identificar aqueles que representaram direcionamentos mais significativos nos procedimentos e obras voltados ao saneamento, à estruturação urbana, viária e de transporte, à expansão da ocupação do solo e dos serviços urbanos⁶.

Essa revisão histórico-bibliográfica foi realizada no intuito de compreender os conteúdos sociais assumidos pelos cursos d'água, possibilitando analisar as intervenções neles realizadas como fenômenos dialeticamente intrínsecos aos processos envolvidos nas transformações do espaço, da sociedade, do planejamento e da gestão urbanos. Por isso, foi necessário levantar e discutir os contextos e debates políticos e técnico-culturais em que se inseriam a fundação da cidade e os momentos relevantes para as suas (re)estruturações espaciais.

Nesse sentido, esta pesquisa apoiou-se em obras que apresentam especificidades da formação social, política e espacial da metrópole de Belo Horizonte e, ao mesmo tempo, em trabalhos que nos ajudam a compreender fenômenos determinantes para seu

⁶ Ressaltamos em especial o trabalho realizado pela Fundação João Pinheiro – FJP – em conjunto com a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA – a partir de amplo levantamento de planos e projetos urbanos, de documentos oficiais da administração municipal, fotografias e outros registros históricos, apresentando detalhadas informações sobre todo o processo de desenvolvimento do saneamento da capital mineira, desde os anos que antecederam sua fundação até a década de 1990 (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 1997). Esse trabalho se constituiu como um dos estudos que deu embasamento mais significativo a esta pesquisa.

desenvolvimento, como a origem do urbanismo moderno, sua influência na formação da urbanização brasileira, os processos que compõem a metropolização contemporânea em nosso país, bem como as formas de conhecimento legitimadoras dos modos dominantes de intervenção no espaço⁷.

Ao fim, o Capítulo III terminou por representar uma tentativa de reconstrução da história e da geografia sociais dos cursos d'água na metrópole belorizontina, mas sempre com a perspectiva de identificar, nos fatos e processos descritos, suas principais contradições.

Encerrando por ora o trabalho, o Capítulo IV trata dos movimentos de crítica e de busca por alternativas aos moldes em que se insere o tratamento destinado aos cursos d'água em Belo Horizonte. Na capital e na bacia do Rio das Velhas, há importantes atores sociais empenhados em alcançar participação nas políticas públicas, por meio, principalmente, do Projeto Manuelzão, do Conselho Comunitário Unidos pelo Ribeiro de Abreu (COMUPRA) e dos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs). Ocorre também um processo de crise no modelo tradicional de drenagem urbana, que na Prefeitura de Belo Horizonte se expressa primordialmente pelo Programa de Recuperação Ambiental dos Fundos de Vales e Córregos em Leito Natural do Município de Belo Horizonte – Drenurbs/Nascentes. No Capítulo IV procuramos construir reflexões sobre como estes movimentos podem se mostrar como possibilidade de renovação da história que até então se desenhou na relação entre os sujeitos de Belo Horizonte e os rios da cidade.

Por fim, é necessário dizer que nesta pesquisa está exposto muito mais um exercício de aproximação em relação às questões aqui abertas do que uma tentativa de esgotá-las e de chegar a conclusões. O que esperamos é que seja possível, nos capítulos seguintes, expressar um processo, um aprendizado. Apesar das insuficiências decerto aqui presentes, esperamos que a leitura abra caminhos para novas críticas, novas ideias, ou novas pesquisas, e que contribua de alguma forma para a construção de práticas sociais urbanas transformadoras e para a continuidade daquelas já em curso.

⁷ Novamente, destacamos um trabalho que foi essencial na trajetória deste capítulo: a pesquisa de Gláucia Carvalho Gomes (2006) apresenta importante crítica da formação da metrópole de Belo Horizonte, tendo sido fundamental para que pudéssemos situar as intervenções sobre os cursos d'água e sobre o espaço como parte dos processos de formação e desenvolvimento do capital imobiliário na capital mineira e dos consequentes processos que produziram as desigualdades socioespaciais que fazem parte desta metrópole.

1

NATUREZA SOCIAL: PELA CONSTRUÇÃO DE CRÍTICA E UTOPIA EM DIREÇÃO AO URBANO

“Se na origem o Homem se aliena na Natureza para constituir-se, no capitalismo tardio a socialização radical condiciona todo indivíduo a alienar-se da Natureza para integrar-se à lógica da produção e do consumo. Isso define a alienação, que, agora, mais que o bloqueio do progresso, proporciona um retorno à barbárie. Submetida à lógica do lucro, a apropriação privada da Natureza e a sua redução à condição de matéria-prima equivalem à apropriação do Homem e sua rendição à condição de trabalhador” (PEDROSA, 2009, p. 38).

O pensamento que não se contenta em constatar os fenômenos da realidade, ensimesmando-se nela, tomando-a como imutável, mas se orienta pelas possibilidades abertas pelo presente e se move em função da necessidade de transformá-lo, deve buscar as bases e os mecanismos pelos quais se constitui a realidade vivida. Somente por meio da compreensão e da crítica dos fundamentos da sociedade o pensamento e a prática podem abrir-lhe novos caminhos. O funcionamento da sociedade capitalista moderna, que coloca os sujeitos nela envolvidos em um mundo repleto de possibilidades, limitações e violência, necessita ser, permanentemente, questionado. Buscar compreender as relações sociais e seus fundamentos é caminhar para a não reificação do que se coloca como dado e acabado, e assim construir resistência à dominação e à exploração.

O caminho da não reificação e da resistência exige, contudo, que os próprios modos de aproximação que criamos para compreender o mundo vivido sejam permanentemente colocados sob crítica. Diante da complexidade assumida pela produção histórica de nossa sociedade, o saber que produzimos sobre ela não pode se contentar em constatar suas injustiças e desigualdades: torna-se urgente opor o conhecimento que produzimos ao obscurecimento e à naturalização dos processos sociais.

Para que seja possível compreender e transformar a realidade vivida na urbanização contemporânea, a urgência está em fazer oposição às representações que tomam os fenômenos urbanos de forma a-histórica e consensual. É necessário reconhecer a realidade urbana como resultado e, ao mesmo tempo, elemento constituinte de um processo histórico que permanece aberto.

Partimos, fundamentalmente, do princípio de que o espaço não é sistema. O filósofo Henri Lefebvre recusa-se a procurar por uma lógica do espaço e, assim, não reduz os seus sentidos e significados, abrindo ricas possibilidades para compreender as funções que o espaço cumpre neste momento da sociedade moderna. Segundo o autor, “se há sistema, é preciso descobri-lo e mostrá-lo, ao invés de partir dele”⁸. Ao se partir do pressuposto de que a sociedade moderna alcançou, em moldes capitalistas, uma estrutura fechada e coerente na forma de sistema, não se avança em nada, pois, se estamos dentro de um sistema fechado, não conseguimos pensar de outra maneira a não ser a partir das próprias categorias e conceitos deste dado sistema. Se “houvesse um tal sistema, tão forte, tão pregnante quanto alguns o supõem, o protesto e a contestação não teriam nenhum sentido”⁹.

Mas como fundamentar a crítica, se nosso próprio pensamento foi conformado dentro desta sociedade e se não há possibilidade de fugir da realidade para observá-la à distância? Como encontrar modos de pensar que não reproduzam irracionalidades e contradições, uma vez que as formas predominantes de reflexão teórica e de produção de conhecimento têm historicamente sido utilizadas para a dominação dos homens na sociedade moderna? Como e onde encontrar o caminho de “saída” em relação ao ilusório sistema social em que nos inserimos?

O filósofo Karel Kosik nos mostra que há possibilidades de transformação no processo de construção do conhecimento justamente por este ser um produto social, compreendido como atividade, obra, processo. Da mesma forma, esta reflexão nos possibilita pensar também que a própria vida urbana, por mais contemplativa e pobre de experiências que pareça, pode conter em si uma atividade de crítica.

⁸ LEFEBVRE ([1972] 2008, p. 38).

⁹ Idem, p. 39.

O homem só conhece a realidade na medida em que ele cria a realidade humana e se comporta antes de tudo como ser prático (...). Não é possível compreender imediatamente a estrutura da coisa ou a coisa em si mediante a contemplação ou a mera reflexão, mas sim mediante uma determinada atividade (...). É possível, portanto, compreender o sentido objetivo da coisa se o homem cria para si mesmo um sentido correspondente. Estes mesmos sentidos, por meio dos quais o homem descobre a realidade e o sentido dela, coisa, são um produto histórico-social (KOSIK, 1976, p. 22-23).

Nessa medida, a atividade humana é sempre produtora de algo novo, pois o processo de conhecer o mundo produz o próprio mundo. O homem atua inevitavelmente como um sujeito prático e social – nem mesmo no ato de conhecer age passiva ou contemplativamente, pois cria um sentido correspondente para a “coisa” que busca compreender. Por isso, o conhecimento produzido pelo homem, ou qualquer de suas práticas intelectuais, é um processo constituinte das relações sociais e é determinado por elas, mas, ao mesmo tempo, contém em si possibilidades de transformação:

Para que o mundo possa ser explicado “criticamente” cumpre que a explicação mesma se coloque na “práxis” revolucionária. (...) a realidade pode ser mudada de modo revolucionário só porque e só na medida em que saibamos que a realidade é produzida por nós. (KOSIK, 1976, p. 18).

Tal possibilidade revolucionária da reflexão crítica só se faz concreta, portanto, quando há consciência da historicidade e do caráter aberto e inacabado da realidade. Por isso, o pensamento, como *práxis*, não existe sem um olhar para o horizonte buscado, mesmo que as formas deste estejam nebulosas, pois em - permanente - construção. Sem isso, qual o sentido de ir além da constatação? Para Henri Lefebvre, a atividade intelectual desprovida de utopia, que apenas constata, não se configura como pensamento, pois não vai além do real:

Hoje, mais que nunca, não existe pensamento sem utopia. Ou então, se nos contentarmos em constatar, em ratificar o que temos sob os olhos, não iremos longe, permaneceremos com os olhos fixados no real. Como se diz: seremos realistas... mas não pensaremos! Não existe pensamento que não explore uma possibilidade, que não tente encontrar uma orientação. Evidentemente, desde que se evite o positivismo acabrunhante, que não significa outra coisa senão a ausência de pensamento, encontramos-nos

diante das fronteiras, bastante difíceis de discernir, entre o possível e o impossível. E hoje, no entanto, especialmente no domínio que nos concerne, não há pensamento sem utopia (LEFEBVRE, [1972] 2008, p.73).

Aqui, é interessante retomar a distinção feita por Marilena Chauí quanto às atividades de conhecer e de pensar. Para a autora, conhecer significa apropriar-se intelectualmente de um saber estabelecido, enquanto pensar é desentranhar a inteligibilidade de uma experiência¹⁰. Trata-se de uma diferença que situa o pensamento como uma atividade que se move em relação ao instituinte, à constituição de novos poderes a partir da realidade vivida; o “conhecer”, por sua vez, é caracterizado como atividade pertencente apenas ao campo do que já se encontra instituído.

Mas é possível afirmar que a constatação, a ratificação, o “pensamento” realista, desprovido de utopia, não constroem algo novo? Em verdade, esta atividade também não é passiva, pois produz a permanência, cada vez em moldes diferentes, dificultando a mudança: o conhecimento que não serve à crítica da realidade a reforça, pois serve ao poder instituído. Mencionando brevemente Michel Foucault, devemos considerar que o poder é “acima de tudo uma relação de força” que somente se exerce e existe na ação¹¹, seja com a finalidade de manter a atual relação de forças, seja de lutar por sua revolução. Assim, o poder também produz, sendo importantes mecanismos da sua produção o próprio saber e o conhecimento. O intelectual, para Foucault, é um agente político, “que faz uso de seu saber, de sua competência, de sua relação com a verdade nas lutas políticas”¹². Segundo o autor,

O que faz com que o poder se mantenha e que seja aceito é simplesmente que ele não pesa só como uma força que diz não, mas que de fato ele permeia, produz coisas, induz ao prazer, forma saber, produz discurso. Deve-se considerá-lo como uma rede produtiva que atravessa todo o corpo social muito mais do que uma instância negativa que tem por função reprimir (FOUCAULT, [1979] 1998a, p. 8).

Tomando o fenômeno urbano como uma particularidade da sociedade moderna que há séculos se consolida através de permanente transformação, qual a atividade que

¹⁰ CHAÚ (2002).

¹¹ FOUCAULT ([1979] 1998c), p. 175.

¹² FOUCAULT ([1979] 1998a), p. 10.

se faz necessária para construir, a partir de cada realidade urbana vivida, pensamento e crítica que abram caminhos e possibilidades de transformação? Como fugir da reificação no estudo do urbano e construir saber estratégico diante do poder instituído sobre a urbanização?

Para seguir e enfrentar essa questão, é fundamental o princípio da totalidade e de sua relação com a particularidade. Partindo de aspectos vividos e observados na realidade urbana, o princípio deve ser buscar compreender cada um deles como componente de uma totalidade, buscando apreender esta última, ao menos em alguma de suas expressões. Dessa forma, é possível esclarecer o particular, compreender seus conteúdos e as relações em que está inserido, descobrir contradições e produzir possibilidades. Na relação particular-geral, a utopia consegue desabrochar.

Neste momento, nos interessa caminhar no sentido do que entendemos como uma particularidade de nossas relações sociais: as relações que desenvolvemos com a natureza, através das mediações que se configuram na urbanização em moldes capitalistas. A produção do espaço de Belo Horizonte e as relações que a cidade estabeleceu com seus cursos d'água mostram-se como uma manifestação específica desta particularidade. Neste sentido, é preciso delimitar brevemente a forma como entendemos esta relação entre particularidade e totalidade – ou globalidade, na expressão de Henri Lefebvre.

Karel Kosik esclarece a noção de totalidade: “realidade como um todo estruturado, dialético, no qual ou do qual um fato qualquer (classes de fatos, conjuntos de fatos) pode vir a ser racionalmente compreendido”¹³. Em seguida, o autor introduz a noção de totalidade concreta, fundada sob o materialismo histórico-dialético. A totalidade concreta, antes de tudo, significa que cada fenômeno pode ser entendido como momento do todo – de um lado, define a si mesmo, de outro, define o todo:

(...) os fatos isolados são abstrações, são momentos artificialmente separados do todo, os quais só quando inseridos no todo correspondente adquirem verdade e concreticidade. Do mesmo modo, o todo de que não foram diferenciados e determinados os momentos é um todo abstrato e vazio. (...) O todo se cria a si mesmo na interação das partes (KOSIK, p. 40-41).

¹³ KOSIK (1976, p. 34).

Assim, a totalidade concreta, como conceito, contém uma concepção da realidade e, ao mesmo tempo, uma metodologia para sua análise. Contém dimensão histórica e social, pois é formada no curso da história dos fenômenos, através da história do homem como sujeito social – através da “humanização do homem”. Trata-se de uma concepção muito distinta da orientação predominantemente seguida pela Ciência Moderna que, para Kosik, contribui com a compreensão mais profunda da especificidade de cada campo do real e de cada fenômeno, mas não alcança o problema essencial, que “consiste em relações organizadas que resultam da interação dinâmica, fazem com que o comportamento da parte seja diverso, se examinado isoladamente ou no interior de um todo”¹⁴.

Ao contrário do modo como estamos acostumados, em função dos ensinamentos e consensos construídos pela ciência que nos formou, faz-se necessário que o conhecimento aprofundado sobre cada fenômeno, sobre cada aspecto das particularidades, deixe de ser mais importante que a busca pela compreensão de seu processo de gênese e transformação, realizado por sujeitos sociais. O pensamento orientado pela utopia, por novos horizontes que se deseja construir, é consciente de que a sociedade está em formação e constitui uma totalidade aberta, dentro da qual é possível tecer transformações. Por isso, o pensamento compreende os fenômenos como parte (trans)formadora desta totalidade e busca apreendê-la, mesmo sabendo ser esta irreduzível e inexaurível à ciência.

Tais colocações estão fundamentadas na categoria de produção, central na obra de Karl Marx e empregada por Lefebvre ao discutir o espaço como elemento crucial para a reprodução das relações capitalistas em sua fase atual, através do processo de produção do espaço.

Em Marx, a relação do homem com o mundo do qual faz parte se realiza por meio de sua atividade como ser prático, pela qual ele transforma (produz) a natureza e continuamente transforma a si mesmo, sendo concomitantemente sujeito e objeto de sua ação. Como nos mostra Antônio José Lopes Alves,

¹⁴ Idem, p. 36-38.

Na reflexão marxiana, o mundo desvela-se, potencialmente, na e pela relação concreta, material, objetiva, na qual se respondem às demandas da vida humana. Já o sujeito é, por assim dizer, *ele mesmo um "objeto", um ente concreto*, que deve haver-se concretamente com o mundo que o circunda e o pressiona pela satisfação de suas necessidades. Demandas vitais que põem homem e mundo como elementos de um *complexo relacional objetivo*. Pressões essenciais respondidas sob a mediação da produção histórico-social da própria existência humana real.

Apreendido teoricamente por Marx, a partir de 1844 até a década de 1850, sob a rubrica de *atividade sensível*, o complexo da interatividade social receberá precisão conceitual maior, a partir dos *Grundrisse* nos anos de 1857-1858, compreendido pela categoria da *produção*. Produção e reprodução da vida *humana* (ALVES, 2014, p. 160).

Partir da categoria de produção para estudar o espaço e, especificamente, a urbanização contemporânea, significa que se busca compreender as cidades e as metrópoles como uma expressão de um dado momento histórico de transformação do mundo pelo homem, possibilitado e caracterizado por processos e relações sociais específicos. A urbanização apenas assumiu as formas e conteúdos atuais porque traçou um percurso em que a sociedade criou e atendeu a necessidades específicas que surgiram por meio da atividade social. Ao mesmo tempo, significa compreender que a urbanização se concretiza de maneira diferenciada em cada parte do mundo, movida primordialmente pelas formas particulares em que ocorreu o desenvolvimento da sociedade industrial em diferentes contextos sociopolíticos e socioespaciais.

Assim, cabe situar este ponto como fundamento da pesquisa: o uso da categoria de produção será feito de forma a colocar em evidência o caráter permanentemente aberto e necessariamente histórico da atividade social dos homens, sendo a cidade, a paisagem urbana, a cotidianidade e inclusive a natureza entendidas como produtos de nossas ações e, por isso mesmo, elementos dotados de possibilidades.

Para Lefebvre, "O modo de produção organiza – produz – ao mesmo tempo que certas relações sociais, seu espaço (e seu tempo). É assim que ele se realiza (...). O modo de produção projeta essas relações no terreno, o qual reage sobre elas"¹⁵. Na sociedade moderna, as relações sociais são mediadas pela propriedade privada, pelo trabalho em moldes assalariados e pela acumulação de riquezas, que se impõe como fim último da

¹⁵ LEFEBVRE, ([1974] 2000, Trad. 2006, pág. 13).

produção. No mesmo processo, os modos de vida e o espaço são também transformados e adequados. O filósofo ressalta, contudo, que não há “correspondência exata, definida de antemão, entre as relações sociais e as relações espaciais”¹⁶, ou seja, há desencontros e possibilidades de resistência em relação aos direcionamentos da produção do espaço.

Desta forma, compreende-se que o espaço é, ao mesmo tempo, condição para a existência da sociedade e produto dos processos sucessivos de apropriação social do mundo, em diferentes escalas e lugares. Ao produzir-se através do espaço de que se apropria, a sociedade confere-lhe dimensão histórica e especificidades, constituindo espacialidades que vão colocando novas condições à sociedade, limitando-a por um lado e, por outro, criando possibilidades¹⁷. Sendo assim, Henri Lefebvre defende que coloquemos sob crítica o “fenômeno urbano” e não a “cidade” – o processo social, ao invés de um objeto.

Hoje, vivemos um momento específico do desenvolvimento das relações sociais capitalistas, em que uma necessidade histórica passa a se impor: o espaço torna-se elemento constituinte da expansão do capitalismo em um nível ainda mais amplo, assimilando os circuitos de produção, circulação e consumo em sua materialidade, em suas instituições reguladoras, em sua forma e estrutura e na própria vida cotidiana experienciada no urbano. Segundo Henri Lefebvre,

(...) o capitalismo só se manteve estendendo-se ao espaço inteiro (transbordando dos lugares de seu nascimento, de seu crescimento, de sua potência: as unidades de produção, as empresas, as firmas nacionais e supranacionais) (...).

Se é isso o que ocorre, poder-se-á dizer, já se pode dizer sobre o espaço, (seja sobre um segmento, seja sobre um conjunto espacial) o que Marx dizia e mostrava sobre cada coisa produzida: que, enquanto coisa, contém e dissimula relações sociais (...).

Para explicar esse fato não basta lembrar os fenômenos gerais de urbanização, a extensão das cidades, os progressos técnicos etc. É preciso mostrar como e porque o capitalismo apossou-se do solo, *do espaço*. Daí a

¹⁶ Idem, *ibidem*.

¹⁷ “A produção como categoria central de análise abre a perspectiva de desvendar, antes de tudo, a vida humana – a produção como atividade/ação essencial do humano – ao mesmo tempo em que permite pensá-la em cada momento, circunscrita a um determinado grau de desenvolvimento da história da humanidade, o que significa dizer que a produção se define com características comuns, em diferentes épocas, fundada em relações reais que se desenvolvem no bojo de um movimento real e, em cada momento dessa história, em suas particularidades” (CARLOS, 2011, p. 55).

tendência disso que outrora foi o “imobiliário”, doravante *mobilizado* (construções, especulações) tornar-se *central* no capitalismo, por se tratar de indústria nova, menos submetida aos entraves, saturações, dificuldades diversas que freiam as antigas indústrias (LEFEBVRE, [1972] 2008, p.116-118, *grifos do autor*).

Tal interpretação do desenvolvimento da sociedade capitalista, pela qual o espaço toma papel tão importante, constitui-se em ponto central e inovador do pensamento lefebvriano. Por meio da expansão da propriedade privada da terra e da exploração de rendas fundiárias que se amplifica, o espaço se torna novo campo de atuação do capital, assimilando relações sociais que passam a constituí-lo e comandam, em grande medida, sua produção. Assim, o capital que opera no chamado setor imobiliário tem se tornado central, o que redefine os conteúdos da urbanização através das constantes reestruturações do espaço e das mediações que passam a se fazer presentes em nossa vida cotidiana.

Por consequência, o espaço assimila também contradições que o capital, incapaz de resolvê-las, transborda sobre ele: a produção de riqueza é um processo socializado, mas como seu fim é a acumulação, sua apropriação é privada; do mesmo modo, a produção dos lugares de realização da vida é social, mas sua apropriação é mediada pela troca, pelo mercado imobiliário. Neste processo contraditório, o Estado tem papel fundamental, produzindo condições para a expansão da propriedade privada do solo.

A extensão do capitalismo realizou a generalização do espaço como propriedade privada, criando a contradição entre o espaço produzido enquanto valor de uso e o espaço produzido enquanto valor de troca, com a separação radical entre o espaço público e o espaço privado e aprofundamento da segregação, bem como a relação entre o Estado que domina o espaço, produzindo-o enquanto homogêneo, e o modo de apropriação que se quer diferencial (CARLOS, 2011, p. 68).

O que se coloca, portanto, é que, por meio do fenômeno urbano, as relações capitalistas se reproduzem de modo que, mesmo modificadas, transportadas do “chão de fábrica” para o “espaço inteiro”, permaneçam iguais em seus fundamentos e sejam capazes de adiar mais uma vez o enfrentamento de suas contradições. Contudo, não se trata de um sistema fechado ou de uma via de mão única, pois o espaço - as relações que com ele constituímos - e a política do espaço também agem sobre as relações sociais:

Pode-se definir a realidade urbana como uma “superestrutura”, na superfície da estrutura econômica, capitalista ou socialista? (...) Não! A realidade urbana modifica as relações de produção, sem, aliás, ser suficiente para transformá-las. Ela torna-se força produtiva, como a ciência. O espaço e a política do espaço “exprimem” as relações sociais, mas reagem sobre elas (...) (LEFEBVRE, [1970] 2008, p. 24).

Por outro lado, o processo de reestruturação produtiva e social através da urbanização não se sustentaria sem que a vida cotidiana urbana não assimilasse novas necessidades, que legitimam a produção do espaço nos moldes atuais. Passa a ser preciso alcançar a cotidianidade por meio da criação de necessidades assim transformadas em “essenciais”, como o progresso material do espaço, a rápida circulação na cidade, a disponibilidade de locais e meios de consumo, a posse de determinados bens, etc. Tendemos, assim, a tomar como natural, consensual, o nível alcançado pelas transformações na paisagem urbana e no modo de vida, pela expansão da propriedade privada da terra e pela aferição de rendas fundiárias a partir do uso do solo urbano.

Como afirma Lefebvre, “Ao se delinear as necessidades, procura-se prevê-las, encurrala-se o desejo”¹⁸. Nesse movimento, a vida experienciada no urbano tende a se transformar, em sua completude, em um dos momentos da reprodução social, reduzindo as possibilidades de sociabilidade urbana aos moldes da sociedade capitalista, uma vez que a reprodução da vida humana passa a ser orientada por necessidades previsíveis e reprodutíveis, passíveis de satisfação pelo consumo.

Porém, como defende o mesmo autor, o Desejo é algo irredutível à pura satisfação de necessidades. É necessário ter sempre em conta, no pensamento e na prática, que são inerentes à urbanização contemporânea expressivas lutas contra a consolidação de um único modo de vida, uma única forma de relação com o tempo e com o espaço: lutas realizadas no cotidiano de cada pessoa, na atuação dos movimentos sociais urbanos ou mesmo em outros espaços, institucionalizados ou não, da vida urbana. É preciso identificar, no espaço, a presença de lutas pela sua *apropriação* – conceito utilizado por Marx, que designa o momento em que o homem se efetiva enquanto tal ao transformar o

¹⁸ LEFEBVRE, ([1968] 1991, p. 82).

mundo para si, em função de suas necessidades¹⁹ – que mostram a irredutibilidade da vida.

Se orientada por necessidades isoladas entre si, previstas, classificadas, e não para o “conjunto da vida social”, a apropriação dá lugar à mera satisfação pelo consumo²⁰. Este é um dos fundamentos da alienação e do estranhamento do homem em relação a sua atividade no mundo e em relação a si mesmo. Neste ponto, a questão do saber se coloca de forma importante e estratégica: é necessário refletir sobre os fundamentos e contradições de nossa prática e de nosso modo de conhecer para conseguir enxergar além deles e romper com a alienação de nossa vida urbana. As reflexões de José Geraldo Pedrosa nos ajudam muito a prosseguir:

É a compreensão profunda do tempo presente que proporciona uma imagem de futuro. É a partir das contradições, das irracionalidades e também das possibilidades históricas que são desperdiçadas no presente que ainda se pode pensar num estado racional da existência humana. Não há, pois, um projeto inegociável de sociedade. A rigor, não há projeto: há possibilidades inscritas nas contradições históricas (PEDROSA, 2008, p. 28).

Nesse sentido, devemos atentar para as questões colocadas por Lefebvre sobre a necessidade de nos voltarmos para a problemática urbana. Elas abrem a perspectiva de construir um pensamento orientado para a produção em seu conceito amplo, para o possível que ainda nos escapa, com todas as dificuldades que hoje se colocam para tanto. Se o espaço passa a ser fundamental para a reprodução das relações de produção, as lutas por sua apropriação em outros moldes contêm possibilidades únicas para se tecer transformações sociais:

Bem entendido, se há uma realidade urbana que se afirma e se confirma como dominante, isso só se dá através da problemática urbana. Que fazer? Como construir cidades ou “alguma coisa” que suceda o que outrora foi a Cidade? Como pensar o fenômeno urbano? Como formular, classificar, hierarquizar, para resolvê-las, as inumeráveis questões que ele coloca e que dificilmente passam, não sem múltiplas resistências, ao primeiro plano? Quais os progressos decisivos a serem realizados na teoria e na ação prática para que a consciência alcance o nível do real

¹⁹ Mônica Hallak Costa (1999) faz ampla discussão sobre o conceito de apropriação social na obra de Marx.

²⁰ Ver LEFEBVRE ([1968] 1991, p. 99).

que a ultrapassa e do possível que lhe escapa? (LEFEBVRE, [1970] 2008, p. 24).

É preciso ter em conta cada realidade urbana que se pretenda estudar como particularidades em formação, em que estão em movimento processos “globais” que se concretizam de maneiras distintas em cada espaço. Por isso, o autor afirma que não há e não deve haver uma “ciência da cidade”, mas um “conhecimento em formação do processo global, assim como de seu fim (objetivo e sentido)”²¹. Este conhecimento, portanto, somente irá se justificar e se consolidar se for utópico:

O conhecimento não é necessariamente cópia ou reflexo, simulacro ou simulação de um objeto já real. Em contrapartida, ele não constrói necessariamente seu objeto em nome de uma teoria prévia do conhecimento, de uma teoria do objeto ou de “modelos”. Para nós, aqui, o objeto se inclui na hipótese, ao mesmo tempo em que a hipótese refere-se ao objeto. Se esse “objeto” situa-se além do constatável (empírico), nem por isso ele é fictício. Enunciamos um objeto virtual, a sociedade urbana, ou seja, um objeto possível, do qual teremos que mostrar o nascimento e o desenvolvimento relacionando-os a um processo e a uma práxis (uma ação prática) (LEFEBVRE, [1970] 2008, p. 14).

Dáí a tarefa de manter sob crítica o saber produzido sobre o urbano – no interior das ciências que se voltam para a urbanização, quais são as dificuldades e possibilidades de produzir saberes capazes de romper com a alienação da vida cotidiana e de relacionar os processos particulares aos processos globais, buscando a gênese e a abertura histórica da atividade social na urbanização contemporânea? Há hipóteses que orientam nosso pensamento? Quais são elas? Se é necessária uma utopia, qual será a nossa?

Nesta pesquisa, partimos da Geografia, uma das ciências que há muito tempo se dedicam a investigar a transformação do espaço e da sociedade através da urbanização. É necessário perguntar como ela pode abrir possibilidades no sentido das questões colocadas acima, associada a outros saberes que já instituíram seu campo de conhecimento e de poder sobre o espaço – principalmente, o Urbanismo, a Arquitetura e a Engenharia, mas também a Sociologia, a História, a Economia, a Medicina, etc. Porém,

²¹ LEFEBVRE ([1970] 2008, p. 25).

estas questões perdem sua força se ao mesmo tempo não nos perguntarmos como vincular nosso pensar e nosso agir a saberes não instituídos no conhecimento formal ou nas relações de poder dominantes, mas emergentes nos movimentos sociais urbanos, pois a construção de utopias não pode se deter nos limites entre o formal e o não formal, entre a teoria e a ação. Mais do que isso, tais limites devem ser questionados por sua conveniência à manutenção do status de poder sobre o espaço e sobre os homens.

Em primeiro lugar, a tarefa de reconstrução de nossos saberes sobre o fenômeno urbano se faz urgente devido ao assalto das relações de produção centradas na reprodução capitalista da riqueza sobre a vida cotidiana. É necessário que o saber seja capaz de colocar sob crítica as reduções, os desafios, as facilidades e as possibilidades que vivenciamos nas cidades, a fim de se evitar a “naturalização” desses processos e de evidenciar as contradições que aí se manifestam. Digamos que este é o primeiro aspecto da utopia que nos orienta – que a vida cotidiana, em suas possibilidades atuais, não seja naturalizada, mas tomada como produto social de processos mais amplos e, ao mesmo tempo, de iniciativas locais.

Quando nos voltamos para a relação da cidade com a natureza, partimos de um incômodo sentido na vida cotidiana. Trata-se de buscar as razões e pensar os sentidos do que se mostra como afastamento entre as pessoas e a natureza no espaço e na vida urbana.

Em Belo Horizonte, os rios se transformaram de acordo com as mudanças engendradas no espaço e em nossa relação com ele, acompanhando a fundação e o desenvolvimento da cidade, prosseguindo hoje em sua metropolização. Modificados fisicamente, por intervenções em suas nascentes, cabeceiras, margens, leitos e pela radical transformação das águas que por eles correm, os rios e suas bacias integram a produção do espaço. Nesse processo, as funções e os sentidos atribuídos aos cursos d'água também se transformam: sua natureza é produzida no curso do processo social, e de maneira específica na urbanização contemporânea.

Em que pesem as desigualdades em função do lugar que se ocupa na cidade e das possibilidades que se tem dentro dela, há sempre limites e mediações para se perceber e apropriar da natureza – seus elementos, suas dinâmicas. Através da urbanização contemporânea, ficamos submetidos aos modos e ritmos de vida que se desenvolvem,

em geral, no espaço urbano. O papel de tais mediações no afastamento produzido entre as pessoas e a percepção da natureza se mostra nas pequenas e grandes facilidades cotidianas – como a água que chega até cada casa sem que se “saiba” nada sobre o caminho que ela percorre, sobre o destino que ela recebe após ser utilizada ou sobre as bacias hidrográficas que drenam a cidade – até na busca pela natureza preservada e intocada das áreas “não urbanas” – as novas raridades, enunciadas por Henri Lefebvre²².

A materialidade das grandes cidades contemporâneas fez-se marcada por este distanciamento, pois a paisagem produzida pelas obras de infraestrutura e pelo urbanismo moderno tende, predominantemente, a invisibilizar os cursos d’água e a transformar em resquício as possibilidades de percepção das dinâmicas naturais. Estas últimas permanecem em movimento e em evolução por todo o espaço urbano, e não só confinadas às praças, parques e áreas verdes em geral, incorporando em si mesmas todas as alterações realizadas no solo, no ar e na água.

As transformações físicas e as mediações cotidianas tendem, porém, a aparecer como causa fundamental da relação distante e alienada que os moradores da cidade têm com os cursos d’água “invisíveis” que compõem seu espaço de vida. Contudo, esta aparência é uma das manifestações de nossa alienação. É necessário alcançar as relações sociais, se o que se deseja é compreender como e por que a paisagem da cidade/metrópole foi produzida da maneira como a observamos hoje e por que vivenciamos, no espaço urbano, uma relação com a natureza dotada dos limites e contradições que se colocam contemporaneamente.

Mas por que é necessário problematizar a fundo nossa relação com a natureza? A resposta se encontra no próprio espaço vivido, onde se manifestam as consequências dos discursos e das interpretações voltados a esta questão, bem como da ausência de problematizações que de fato a coloquem sob crítica. A forma, a estrutura e as funções do espaço vivido estão em profunda articulação com a apropriação da natureza. Se perdermos a noção de que a própria natureza – os sentidos a ela conferidos por nossa sociedade – é um produto social e histórico de nossas ações, perdemos ao mesmo tempo a possibilidade de construir alternativas, pois naturalizamos a paisagem, o espaço e a vida cotidiana.

²² LEFEBVRE, H. *A revolução urbana*. Belo Horizonte: UFMG, [1970] 2008 (esp. Capítulo II).

A fim de buscar os fundamentos de nossa relação com a natureza, ensaiamos aqui um breve retorno a Marx – mesmo com as limitações desta pesquisa em explorar suficientemente a obra deste pensador. Em uma de suas primeiras obras, os *Manuscritos Econômico-Filosóficos de 1844*²³, Marx expõe de forma fascinante o processo pelo qual o homem se torna alienado, estranhado, em relação a si mesmo e ao mundo ao redor, em função das formas de sociabilidade que lhe são possíveis realizar na sociedade capitalista. As raízes da alienação estão nas relações de trabalho e nas relações sociais, fincadas na propriedade privada e na forma da mercadoria, que determinam nosso modo de apropriação da natureza e de sociabilidade com os outros homens.

Iniciamos com a noção de trabalho estranhado, aberta nesta obra. Marx caracteriza a atividade produtiva no capitalismo como trabalho estranhado, porque seu produto, a “valorização do mundo das coisas”, aumenta com a “desvalorização do mundo dos homens”:

O trabalho não produz somente mercadorias; ele produz a si mesmo e ao trabalhador como uma *mercadoria*, e isto na medida em que produz, de fato, mercadorias em geral (...). (...) quanto mais o trabalhador se desgasta trabalhando (*ausarbeits*), tanto mais poderoso se torna o mundo objetivo, alheio (*fremd*) que ele cria diante de si, tanto mais pobre se torna ele mesmo, seu mundo interior, [e] tanto menos [o trabalhador] pertence a si mesmo (MARX, [1844] 2008, p. 80-81).

Isso porque o trabalho, sob a forma assalariada, engendra uma grande transformação contraditória: por determinado tempo, o trabalhador vende o uso de sua capacidade de trabalhar a outro homem, cujos objetivos lhe são alheios. Assim, na sociedade capitalista, outro homem, que não produz, detém os meios de produção e o poder de decidir sobre esta produção. O produto do trabalho aparece como potência autônoma diante do trabalhador, pois este não tem domínio algum sobre o que ele mesmo produziu²⁴.

O tempo do trabalho é desligado do tempo da vida e ao trabalhador resta somente o trabalho como meio de subsistência: trabalhar torna-se apenas ato de

²³ MARX, Karl. *Manuscritos Econômico-Filosóficos*. [1844]. Berlim: Dietz Verlag, 1982; São Paulo: Boitempo, 2008. Caderno I (Trabalho estranhado e Propriedade privada).

²⁴ Neste ponto essencial da história humana, segundo Marx, está a origem da instituição da propriedade privada – ela somente poderia surgir onde predomina o trabalho estranhado, alienado (MARX, [1844] 2008, p. 87).

reproduzir-se como trabalhador. O homem vive de forma estranhada, alienada, em relação à sua própria atividade, pois a experiência ativa de se apropriar da natureza lhe é arrancada enquanto trabalhador. O mundo exterior torna-se estranho, justamente porque a atividade humana, na qual o homem transforma a natureza e, a um só tempo, a si mesmo, não mais lhe pertence.

Por consequência, produz-se o estranhamento do homem em relação a si mesmo (seu mundo interior) e em relação aos outros homens: segundo Marx, é a atividade de produção do mundo objetivo, a partir da natureza, que faz o homem pertencer ao seu próprio gênero e reconhecer-se nele. Entretanto, não se trata de uma “essência humana perdida”. Também sob esta forma estranhada de vida, continua sendo produzido o gênero humano. José Geraldo Pedrosa nos ajuda a compreender este processo:

Trata-se da vida danificada, prejudicada, vida exteriorizada. Nela, meios e fins são invertidos ou a essência do homem é invertida: a essência torna-se o trabalho, esse produto do Capital, que adquire um fim em si mesmo. A atividade é que se torna decisiva para a vida humana e não os seus resultados: os produtos e as obras. Produzir torna-se mais importante que usufruir as conquistas do trabalho. A vida torna-se para o trabalho e pelo trabalho e não para além do trabalho: tendo suas conquistas como pressuposto. Isso significa, de fato, vida voltada para o Capital (PEDROSA, 2009, p. 31).

Assim, o trabalho e a natureza são categorias centrais para compreendermos o funcionamento de nossa sociedade. As bases da relação entre ambas é assim colocada por Marx:

O trabalhador nada pode criar sem a *natureza*, sem o *mundo exterior sensível (sinnlich)*. Ela é a matéria na qual o seu trabalho se efetiva, na qual [o trabalho] é ativo [e] a partir da qual e por meio da qual [o trabalho] produz.

Mas como a natureza oferece os *meios de vida*, no sentido de que o trabalho não pode *viver* sem objetos nos quais se exerça, assim também oferece, por outro lado, os *meios de vida* no sentido mais estrito, isto é, o meio de subsistência física do *trabalhador* mesmo (MARX, [1844] 2008, p. 81).

Neste duplo caráter da natureza está uma determinação importante. Sendo a natureza a matéria fundamental para toda a produção realizada pelo homem, a relação entre este e o mundo natural será sempre mediada pelos fundamentos sociais que

determinam sua forma de trabalho. Assim, até a existência mesma da natureza como simples meio de subsistência física do homem é determinada e qualificada, de maneira cada vez mais complexa, pela sociabilidade deste.

Portanto, a natureza se integra à vida e à história humana através de todas as atividades realizadas pelo homem, mesmo aquelas em que ele pouco se diferencia do animal – como comer, cheirar, procriar, etc. Segundo Marx, essas últimas somente se distinguem das atividades ditas essencialmente humanas por uma abstração, pois em cada atividade, desde as mais simples e meramente animais, o homem se faz distinto por tecer, em relação intrínseca com o mundo objetivo, uma experiência ativa na qual ambos se transformam.

Assim como plantas, animais, pedras, ar, luz etc., formam teoricamente uma parte da consciência humana, em parte como objetos da ciência natural, em parte como objetos da arte – sua natureza inorgânica, meios de vida espirituais, que ele tem que preparar prioritariamente para a fruição e para a digestão –, formam também praticamente uma parte da vida humana e da atividade humana. Fisicamente, o homem vive somente destes produtos da natureza, possam eles aparecer na forma de alimento, aquecimento, vestuário, habitação etc. Praticamente, a universalidade do homem aparece precisamente na universalidade que faz da natureza inteira o seu corpo *inorgânico*, tanto na medida em que ela é um meio de vida imediato, tanto na medida em que ela é o objeto/matéria e o instrumento de sua atividade vital (MARX, [1844] 2008, p. 84).

Assim, o gênero humano se constitui, permanentemente, através da atividade transformadora da natureza e esta, exatamente no mesmo processo, se torna humanizada, pois apropriada para a realização de necessidades humanas. Retomando as palavras de Karel Kosik: “O homem só conhece a realidade na medida em que ele cria a realidade humana e se comporta antes de tudo como ser prático”. Esta interdependência insuperável nunca deixa de ser, porém torna-se cada vez mais complexa em função do desenvolvimento da técnica e da transformação do mundo que nos envolve – e de nós mesmos, que a cada momento precisamos suprir novas necessidades.

Isto nos permite dizer do caráter social, histórico, humano, que a natureza assume desde o princípio. Odette Seabra coloca de forma esclarecedora esta

determinação entre homem (necessidades), transformação da natureza e, como consequência, transformação do homem, de seu tempo e de seu espaço.

O homem moderno é um ser de necessidades ampliadas, renovadas, monetarizadas, para quem o tempo é dinheiro, para quem o tempo como espontaneidade, como vazio que tudo pode, já não existe. Não se trata de opção, mas de uma lógica histórica, a do desenvolvimento e das metamorfoses da natureza natural do mundo (tempo-espaço como dádiva) em uma natureza de ordem social, a segunda natureza, cujo sentido é o da produção de uma sociabilidade abstrata (...). A natureza, ou naturalidade do mundo cósmico, dádiva, entra na história humana através de particularidades, atributos que lhe permitem ser força produtiva. Reconhecer uma particularidade, fazê-la integrar a dialética da História é uma atividade humana. Assim, conhecida, revelada, potencializada para o usufruto das possibilidades humanas, a natureza vai redefinindo as possibilidades de estar no mundo. Vai sendo compreendida, desvendada, lentamente, e nesse movimento integra em fragmentos a dialética do mundo. As ciências físicas e naturais desvendam suas leis, descobrem seus mecanismos de reprodução e experimentam sem cessar as formas de recriar, metamorfoseando essa base cósmica, originalidade dada, mas já como exterior ao humano propriamente dito. Pode-se dizer que o pensamento, pensando o mundo como externo a si mesmo, deixa nascer a natureza. O mundo em grande medida já é um artefato (SEABRA, 2000, p. 76-77).

Os mecanismos deste processo de interdependência se mostram, assim, na seleção de atributos e particularidades na natureza, direcionada por necessidades social e historicamente definidas, e pela qual o homem confere à naturalidade os sentidos de sua própria produção, de sua atividade no mundo. A ciência e a técnica são instrumentos deste processo, pois na sociedade moderna atuam de forma determinante na construção e legitimação de critérios para esta seleção. Cabe a nós, portanto, investigar como a natureza tem sido fragmentada para integrar a materialidade e a sociabilidade necessárias às relações sociais de produção capitalistas e, especificamente, à produção do espaço urbano. No mesmo movimento, é necessário investigar a produção da própria vida humana no processo de transformação da natureza.

Pensemos nas grandes cidades e metrópoles como parte do mundo objetivo do homem moderno. À medida que o homem produz sua sociabilidade urbana, surgem novas mediações entre ele e a natureza. Porém, diferentemente de um afastamento, são criados outros sentidos e significados para a natureza – ela não é a mesma em todos os

tempos e espaços e, na e pela urbanização contemporânea, adquire conteúdos específicos. Assim, como coloca Odette Seabra,

O ponto de partida há que ser o espaço mesmo, com a condição de ser histórico e social. Como remeter então à dimensão natural do espaço tão cara à Geografia? O natural é histórico e só existe sob essa condição. A natureza só existe para o homem, na medida em que esse mesmo homem se reconhece como ser histórico em consequência do desenvolvimento de uma relação teórica e prática com o universo imediato sensível (...) (SEABRA, 1987, p. 273).

É esta noção, de segunda natureza ou natureza social, que precisa ser desenvolvida e tomada como ponto de vista no estudo do urbano, pois nos possibilita escapar de perigosas reificações. Se a natureza contém, desde sempre, sentido social e transforma-se conforme a apropriação para a vida humana, não cabe mais falar de um afastamento entre nós e o mundo natural, a não ser que, pelo contrário, nos referirmos à ideia ilusória de uma natureza natural, intocada. Na verdade, a própria materialidade das cidades se constitui como natureza social. Se há relações de estranhamento e alienação entre os moradores e o espaço vivido, seus fundamentos não devem ser buscados na perda de um “elo” com a natureza, mas sim no âmbito de nossas relações sociais e do estranhamento de cada um em relação aos outros e a si mesmo, produzido pela funcionalização da vida cotidiana e das relações de trabalho e pelas (im)possibilidades de apropriação e intervenção no espaço. Tais são os processos que baseiam a maneira como percebemos a natureza no urbano, como nos apropriamos dela e como são orientadas as reestruturações do espaço na urbanização. Sem esta crítica, não iremos longe e apenas constataremos nossa alienação.

Trata-se, assim, de apreender a importância da produção do espaço e das formas modernas de apropriação da natureza na reprodução da sociabilidade abstrata que afasta os homens do desejo, correspondendo à tentativa de substituí-lo por possibilidades desiguais de satisfação. Apenas satisfação, porque referente a necessidades apartadas do concreto da vida social, e possibilidades desiguais, porque mediadas pela propriedade privada.

Como mercadoria, o espaço parece ser passível de ilimitada mobilização, de ser transformado completamente em um importante meio para a acumulação de riquezas,

resultando em homogeneidades funcionais e em uma fragmentação espacial que tornariam impossíveis a reunião e o encontro, a rica sociabilidade, as centralidades em que se manifestem possibilidades políticas de transformação. Este espaço é produzido através do trabalho estranhado e através das relações sociais a ele correspondentes. Nesse sentido, Lefebvre traça o conceito de espaço abstrato, que corresponde à forma hegemônica que se impõe à urbanização:

No curso desse período, a atividade produtiva (o trabalho) deixa de se confundir com a reprodução que perpetua a vida social; ela se desprende, mas para se tornar a presa da abstração: trabalho social abstrato, espaço abstrato (LEFEBVRE, [1974] 2000, Trad. 2006, p. 80-81).

Porém, mesmo que a percepção do espaço vivido nos leve a tal interpretação, só a veremos como inevitável se fecharmos os olhos para suas contradições e para a luta de classes que se manifesta no espaço. Quando nos voltamos à produção do espaço, é necessário enxergar primordialmente essas relações de luta em permanente movimento, pois precisamente em função da luta pela apropriação do espaço é possível vislumbrar possibilidades abertas para o futuro. Elas não são invisíveis – manifestam-se em diferentes escalas, e, nas metrópoles brasileiras, podemos encontrar importantes exemplos de resistência e construção de alternativas às decisões hegemônicas que direcionam a produção do espaço.

A luta de classes? Ela intervém na produção do espaço, produção da qual as classes, frações e grupos de classes são os agentes. (...) Para dizer a verdade, só ela impede que o espaço abstrato se estenda ao planeta, literalmente apagando as diferenças; só a luta de classes tem uma capacidade diferencial, a de produzir diferenças que não sejam internas ao crescimento econômico considerado como estratégia, “lógica” e “sistema” (diferenças induzidas ou toleradas). As formas dessa luta são muito mais variadas que outrora. Dela fazem parte, certamente, as ações políticas das minorias (LEFEBVRE, [1974] 2000, Trad. 2006, p. 89).

Portanto, a pesquisa chega, aqui, a uma questão que dá um passo adiante em relação às reflexões que a originaram. As intervenções em rios urbanos, a modificação de bacias hidrográficas, a intensa deterioração dos ambientes aquáticos e a perda de possibilidades de uso dos espaços fluviais e das águas são fenômenos que integram a

produção do espaço em sua dimensão conflituosa, movida pelas lutas de classes, em toda a variedade que estas passam a assumir na urbanização contemporânea. A natureza torna-se tema, elemento que toca a quem se incomoda com a paisagem e com o modo de vida urbano e se ocupa de tentar compreendê-los e transformá-los. Observar e vivenciar a cidade e a natureza para além do fenomênico permite aglutinar questionamentos quanto à forma como nos relacionamos com o espaço e, nesse sentido, abrir possibilidades de se questionar a estrutura deste espaço, inclusive as relações de poder aí envolvidas e as lutas acerca de sua apropriação.

Assim enxergamos o contexto e as potencialidades das discussões que envolvem os rios urbanos em Belo Horizonte: tanto no âmbito da técnica, das ciências sociais, do planejamento urbano e de seus instrumentos de gestão, como na esfera dos movimentos sociais, a problematização de nossa relação com os rios mostra a existência de incômodos que contêm em si uma complexidade de conteúdos. Estes devem ser alcançados pelo pensamento e pela ação. Em outras palavras, pode-se dizer que a problematização de nossa relação com a natureza no urbano torna-se esvaziada de possibilidades ao referir-se a uma concepção de natureza ou a uma ideia de espaço incapazes de abarcar sua produção e reprodução sociais ou se, da mesma forma, não se posicionar diante da luta de classes.

Para que abra possibilidades, para que seja instituinte, o saber que questiona o direcionamento da produção da natureza e de nós mesmos por meio da urbanização precisa ser utópico, como já dissemos, mas é necessário que não recaia em uma utopia vazia. Não é possível ser imparcial, pois a luta de classes não cessa: é preciso perguntar a que e a quem servem a produção do espaço, as intervenções estruturais, a funcionalização do espaço, a restrição de seus usos. E, no mesmo movimento, é preciso também perguntar: a que serve o conhecimento que produzimos? A que serve a crítica que realizamos?

2

IDEOLOGIAS, NATUREZA E RIOS URBANOS: ELEMENTOS PARA A CRÍTICA

“A teoria materialista deve iniciar a análise com a questão: por que os homens tomaram consciência de seu tempo justamente nestas categorias e qual o tempo que se mostra aos homens nestas categorias?” (Karel Kosik, 1976, p. 18).

As bases da relação estabelecida com a natureza, manifestada e reproduzida na urbanização contemporânea, se encontram, assim, no modo de produção capitalista, com referência principalmente em nossas relações de trabalho: o trabalho estranhado como conteúdo da relação que estabelecemos com nossa atividade produtiva, com nós mesmos enquanto seres naturais e históricos e com a natureza. As cidades, como produções humanas, estiveram sempre fundadas sobre um modo predominante de apropriação da natureza e atravessaram, ao longo da história, diferentes modos de produção e conjuntos de relações sociais.

A partir do desenvolvimento da modernidade, vivemos as consequências dos esforços de construção de um modelo hegemônico de urbanização produzido em função das necessidades de reprodução do capital. Essas consequências se fazem presentes no espaço vivido e na vida cotidiana, reduzindo e empobrecendo nossas possibilidades de sociabilidade, de percepção e de efetiva apropriação social do espaço. Lutar contra a naturalização deste processo, fazer a crítica do que a torna possível, exige que sejam compreendidos os mecanismos pelos quais o consenso é produzido, afastando a compreensão dos conflitos ou enfraquecendo contestações e iniciativas transformadoras. Como coloca Henri Lefebvre, é necessário perguntar: por que os usuários do espaço permanecem em silêncio? Isso não aconteceria se não houvesse alibis às suas reivindicações e proposições, indicando a substituição de objetivos por objetos²⁵.

²⁵ Ver LEFEBVRE ([1974] 2000, Trad. 2006, p. 85).

2.1 Ideologias, poder e o álibi da natureza

Quais são estes álibis e como fazer resistência a eles? Para seguir adiante com esta questão, Lefebvre mostra que é fundamental a apreensão do cotidiano e do espaço vivido, pois é neste nível que atuam mecanismos para dissimular irracionalidades e contradições advindas das relações sociais modernas²⁶, que trataremos aqui a partir de uma breve discussão sobre conceituações em torno da questão das representações e ideologias em nossa sociedade. Essas noções tiveram, ao longo do tempo, dissonâncias e diferentes abordagens por parte de importantes pensadores. A partir do diálogo entre alguns autores, definimos aqui um caminho que nos parece mais produtivo para a construção das questões que compõem esta pesquisa.

Iniciamos com a filósofa Marilena Chauí, que constrói uma noção que em muito se assemelha à ideia de álibis apresentada por Lefebvre. Para a autora, a ideologia age no processo de apagamento das diferenças e das contradições entre as classes sociais e, portanto, é definida como um “discurso lacunar que não pode ser preenchido”, uma vez que se baseia em ocultamentos. Dentro do discurso ideológico que visa à manutenção das relações sociais capitalistas, os processos sociais manifestam-se de forma imediata e abstrata, pela qual “as ideias são tomadas como determinantes do processo histórico, quando, na verdade, são determinadas por ele”. A experiência dos agentes sociais é anulada em razão de uma imagem, particular, que se pretende universalizada: a imagem – e os objetivos – da chamada classe dominante²⁷.

Para Chauí, portanto, a ideologia é um caminho para que se exerça poder através da alienação dos sujeitos sociais em relação a sua própria atividade, consolidando a dominação de classes. Por meio das ideologias, assim entendidas, é produzida e reforçada a alienação: as ideias, filtradas, selecionadas, produzidas, são colocadas no lugar de processos sociais; estes, ocultados, não revelam suas contradições, são naturalizados.

Para Antônio José Lopes Alves, a noção de ideologia presente na obra de Karl Marx – apesar da polissemia deste conceito ao longo dos trabalhos do pensador alemão

²⁶ LEFEBVRE ([1968] 1991).

²⁷ CHAUI (2006, p. 15-16).

– define a atividade humana de tomar consciência de sua vida social, representando-a para si mesmo e expressando-a para o mundo: as ideologias correspondem a modalidades de consciência da vida humana, que surgem a partir da objetividade e concreticidade.

Assim, ao contrário das interpretações mais comumente disseminadas sobre a obra marxiana, para este pensador a ideologia não aparece como sinônimo de falsa consciência. Há, na verdade, o entendimento da ideologia como a consciência que integra a sociabilidade humana em todos os seus momentos, sendo determinada pelas relações sociais, mas também apresentando papel ativo na delimitação de nosso modo de viver e de perceber o mundo:

Há, por parte de Marx, o reconhecimento da consciência como momento integrante da interatividade social, da efetividade do mundo humano, constituído pelas relações sociais. Como momento do processo social, a consciência, por um lado, nem é mero epifenômeno, nem é, por outro lado, a determinante da vida societária. No contexto da reflexão marxiana, as diversas modalidades de consciência da vida humana são determinadas pelas formas de ser efetivas da própria interatividade social. Formas de relações sociais que delimitam a existência concreta dos indivíduos sociais, sejam aquelas dos sujeitos vivos e ativos, objetivamente existentes, sejam as de que se revestem a produção desses e seus produtos – como formas de existência, por exemplo, as formas mercadoria, trabalho assalariado ou as classes sociais, que podem tanto possibilitar quanto obstar a construção do conhecimento (ALVES, 2014, p. 156-57).

Portanto, em suas reflexões sobre este tema na obra de Marx, Alves defende que é necessário “trazer à luz o teor expressivo das ideologias, vê-las como formações ideais nas quais se exprimem debates e conflitos sociais – bem como possíveis soluções –, e não apenas indicar unilateralmente a vigência de interesses dominantes”²⁸. Muito além de meros instrumentos de dominação social, em Marx as ideologias também abarcam as utopias, as “formações ideais que de alguma maneira se dirigem à posição e resolução de conflitos ou à definição de rumos ou de possibilidades de ação”²⁹.

Outro ponto importante para nossa reflexão é que, segundo Alves, não é possível afirmar que Marx faz uma contraposição absoluta entre ciência e ideologia, pois, para o

²⁸ ALVES (2014, p. 156).

²⁹ Idem (p. 169).

pensador alemão, a ciência é determinada socialmente, como qualquer uma das formações ideais que produzimos para expressar a vida. “O que não redunde, o repetamos, no impedimento da ciência, mas pede urgente compreensão teórica das condições sociais efetivas nas quais se faz ciência”³⁰.

Porém, é sempre importante ressaltar que, na reflexão materialista, o homem apenas desvenda o mundo a partir de sua práxis, de sua atividade concreta, e não a partir da pureza das ideias, da passividade. Assim, o papel das ideologias não transborda e independe de seu caráter de formas de expressão da objetividade, a não ser na forma de representações invertidas: as ideias aparecendo como determinantes do processo concreto de sociabilidade, e não o contrário.

As formas ideais são *formas de expressão* da objetividade social. Formas nas quais a vida humana encontra voz e que acabaram por adquirir a finalidade de reconhecimento da efetividade e, possivelmente, de pré-configuração da ação. Nesse sentido, podem as formações ideais desempenhar um papel importante na interatividade social concreta, como valores, parâmetros de ação, juízos, etc. sem, no entanto, ultrapassarem seu caráter de formas expressivas. A forma expressiva não pode ser o *übergreifendes Moment*, o *momento preponderante* do complexo da sociabilidade, expressões que podem tomar inclusive a forma do *espelhamento* ou da *inversão*, nas quais as determinações *aparecem invertidas* (ALVES, 2014, p. 161).

Vemos que Marx situava o que apontam Lefebvre e Chauí: a produção de formas de representação que servem para dissimular a compreensão de nossas relações sociais e de nossa condição de sujeitos sociais. As ideologias assumem o caráter de instrumentos de dominação social ao serem manipuladas para dissimular, ao invés de expressar, nossas relações sociais, produzindo discursos lacunares.

Michael Löwy resume os princípios da análise da produção de ideologias de acordo com a concepção marxiana. Segundo este autor, as ideologias – aqui entendidas também as utopias – estão em movimento permanente e nunca alcançam validade absoluta, pois são produto de seu contexto sócio-histórico, ou seja, da atividade humana em sua objetividade. Por isso, não se pode compreendê-las sem relacioná-las à totalidade da vida social de uma época.

³⁰ ALVES (2014, p. 166).

Ao mesmo tempo, quanto às ideologias que servem à dissimulação de nossas relações sociais concretas, Löwy observa que, sendo os processos sociais permeados por contradições e conflitos entre classes sociais, uma ideologia dominante nunca estabelece um consenso total, necessitando sempre de mecanismos que a permitam manter-se diante do permanente enfrentamento ideológico entre classes sociais³¹.

As ideologias revelam-se, portanto, tão complexas quanto a própria história social, podendo servir tanto às tentativas de compreensão da realidade, na busca pela construção de soluções e transformações na direção de outro tipo de sociedade, como, por outro lado, à dissimulação e ao ocultamento de relações sociais e contradições, com a finalidade de escamotear desigualdades, injustiças, irracionalidades que, se bem compreendidas, tornariam urgentes a reflexão crítica e a ação revolucionária. As representações que produzimos devem, assim, ser compreendidas por meio da dimensão do poder e de suas formas de produção.

Para Michel Foucault, o poder e as ideias – e as formas de institucionalização destas – estão em profunda correlação. Em sua “genealogia do poder”, voltada à constituição do sujeito e do poder na trama histórica, Foucault não utiliza o termo ideologia, mas baseia-se na noção de regime de produção de verdades: “conjunto de regras segundo as quais se distingue o verdadeiro do falso e se atribui ao verdadeiro efeitos específicos de poder”³². Para o autor, a verdade é sempre uma representação produzida sob determinadas relações de poder, sob determinadas condições históricas e sociais. A construção da hegemonia de um regime de produção de verdades em um dado momento histórico se dá através de lutas e estratégias de poder, que são vistas como força motora da história.

Ao nos voltarmos para a questão do silêncio dos usuários do espaço diante das reduzidas possibilidades de sociabilidade e de intervenção no espaço urbano, enfrentamos um conjunto complexo de discursos e práticas mobilizados como mecanismos de dominação no espaço urbano. Estes constituem o regime de produção de verdades que serve de base para a sociedade industrial e sua reprodução por meio da urbanização.

³¹ LÖWY (1985, p. 14-18).

³² FOUCAULT ([1979] 1998, p. 13).

É necessário identificar as representações invertidas, pelas quais as ideias aparecem como determinantes de processos sociais, servindo ao ocultamento de contradições que, se percebidas, poderiam nos levar a uma compreensão mais elevada de nossa atividade, de nosso espaço e de possibilidades a serem construídas nele. Ao longo deste trabalho, procuraremos identificar os álibis que se fazem presentes na vida cotidiana urbana e atuam deixando latente a estrutura real da urbanização:

A tecnicidade serve de álibi para a tecnocracia, e a racionalidade, aos funcionamentos que giram em torno de si mesmos (pleonasmos sociais). O “sistema” – supondo-se que exista um – esconde-se embaixo dos “subsistemas”: é aquele sistema dos álibis mútuos e multiplicados. **A natureza fornece um álibi àqueles que querem fugir das contradições ou dissimulá-las.** A cultura da elite é álibi da cultura de massas, e assim por diante (LEFEBVRE, [1968] 1991, p. 80, grifo nosso).

Os álibis identificados por Henri Lefebvre são determinantes para a reprodução das relações sociais capitalistas por meio do fenômeno urbano. Afinal, a tecnicidade e a racionalidade servem como legitimação para as reestruturações e para a homogeneização do espaço com vistas ao melhor funcionamento do “sistema”, mas os conteúdos desses processos e as relações de poder neles implicadas são ocultados justamente por tais discursos legitimadores.

Por sua vez, a representação de uma natureza “pura”, afastada, da qual não pertencemos e para onde fugimos ao nos cansarmos da cidade, se constitui em um dos álibis para as contradições inerentes à reprodução do fenômeno urbano. O que este álibi oculta? Notadamente, o processo de substituição da apropriação social pelo domínio técnico do espaço, o que é decisivo para o empobrecimento da vida cotidiana, para a produção do espaço social como espaço abstrato e, além disso, para a degradação dos meios para a vida.

Isso porque a representação que define uma “natureza natural” distante serve como forma de desqualificar a natureza no espaço urbano. Esta última, assim diferenciada, passa a ser representada como um simples conjunto de elementos que fazem parte do espaço construído, desprovidos de dinâmica física, ecológica ou de biodiversidade e passíveis de serem “dominados” segundo critérios técnicos - o que, inclusive, deve ser feito por uma eficiente administração urbana.

Tornam-se, assim, naturais aos nossos olhos as transformações físicas engendradas no espaço urbano que servem para sua valorização e que criam impossibilidades para sua livre apropriação por nós enquanto moradores. Portanto, a representação de “natureza natural” configura-se em um ato em que se exerce poder, servindo como álibi para as contradições das formas que criamos para realizar a apropriação social do mundo natural.

Nesse sentido, é preciso considerar que a realidade urbana se configura como uma mediação em relação à natureza – ela contém e (re)produz representações que estão envolvidas tanto nos sentidos de natureza como de homem. Tendo como enfoque as determinações socioespaciais e políticas da mobilização do saber técnico e científico sobre a cidade, indagamos sobre o processo de fragmentação e significação da natureza neste espaço, em função da adequação deste aos objetivos que se fizeram dominantes.

2.2 De rios a fragmentos

Na urbanização contemporânea, a produção do espaço depende, e muito, da atuação do Estado como provedor de condições para que as (re)estruturações espaciais sejam efetivadas em função dos interesses do capital. Depende também, em grande medida, da mobilização de um conjunto de saberes e de suas formas de produzir conhecimento, que embasam e legitimam as transformações do espaço e, inclusive, as transformações no modo de vida urbano.

Por um lado, o Estado garante a manutenção do poder dominante por meio da garantia da ordem e de condições para a mobilização e mercantilização do espaço urbano e, por outro, a ciência e a técnica fornecem os conteúdos para que sejam construídos consensos dentro deste processo essencialmente conflituoso. Nesse sentido, Lefebvre afirma que estão em correlação o espaço abstrato, o saber não crítico, a burocracia e a violência da exploração e da segregação em nossas cidades:

Apoiado pelo saber não crítico (positivo), sustentado por uma capacidade de violência terrificante, mantido por uma burocracia que se apodera dos resultados do capitalismo ascendente em seu proveito, esse espaço abstrato durará sempre? (LEFEBVRE, [1974] 2000, p. 85).

Contudo, ao invés do pessimismo, é necessário lembrar que não existe uma única representação do espaço: aquela dos cientistas, planejadores, tecnocratas, urbanistas, que identifica o vivido e o percebido ao espaço concebido, sobre o qual intervêm. Para Lefebvre, o espaço vivido, apesar de sujeito ao espaço concebido, contém possibilidades de outras representações, é o espaço “que a imaginação tenta modificar e apropriar”³³, ou seja, é o espaço em que se expressa o irredutível, o Desejo.

A partir da realidade urbana vivida e estudada, fundamentalmente interessa-nos aqui contribuir para a compreensão das ideologias que têm funcionado como discursos lacunares, álibis, meios de dissimulação dos fundamentos e processos sociais de nossa relação com a natureza nas cidades, bem como apontar as formas como elas se tornam dominantes e atuam na constituição de poderes sobre a produção do espaço.

Porém, interessa-nos também buscar pelas representações que deixam abertos os conflitos, que os expressam. Tais representações nos mostram onde encontrar possibilidades de transformação e onde dedicar esforço de luta pela apropriação do espaço. Ao invés de simples mediação, a realidade urbana pode ser entendida como âmbito de produção de sentidos e poderes contra-hegemônicos em favor de nossa relação com o espaço.

A constituição histórica e social dos rios na produção do espaço de Belo Horizonte mostra a dimensão conflituosa – predominantemente velada – da apropriação desses elementos tão importantes da paisagem. Ao longo do tempo, as representações dominantes, partindo do espaço concebido, qualificaram e legitimaram a conformação da natureza e do espaço às finalidades de reprodução ampliada do capital: a canalização e exclusão dos rios da paisagem, dando lugar à consolidação de um espaço para a circulação, que fecha possibilidades para outras formas de apropriação.

Por outro lado, há representações, produzidas no âmbito dos movimentos sociais e dos próprios questionamentos técnicos e científicos, que incluem o espaço vivido em seus referenciais e colocam sob crítica as diretrizes do planejamento urbano e da gestão das águas, contribuindo para a resistência ao direcionamento dominante dado à natureza social e à vida urbana. Vejamos, assim, em meio às representações que se

³³ LEFEBVRE ([1974] 2000, p. 66).

mostram a nós, quais serão nossos pontos de partida e nossos caminhos para compreender os cursos d'água de Belo Horizonte e sua relação com a história da cidade.

Constituintes da paisagem e elementos ativos na transformação desta por meio da dinâmica fluvial e de sua interação com a espacialidade das atividades sociais, os cursos d'água vão sendo apropriados em fragmentos, de formas diferentes, dependendo da sociabilidade estabelecida em cada contexto histórico. Os fragmentos são os atributos neles identificados que atendem às funções da reprodução social. Constituem uma particularidade do processo geral de produção da natureza social do mundo, como apreendemos a partir de Odette Seabra³⁴.

Ao longo do tempo, os rios corresponderam a diferentes funções a eles atribuídas pelas sociedades que deles se apropriaram – sejam funções simbólicas, utilitárias, sociológicas, econômicas, etc. As formas e funções dos cursos d'água resultam da relação, mediada pelo trabalho, entre homem e natureza, transformadora de ambos, nos termos colocados por Karl Marx³⁵.

Esses processos determinam a relação dos homens com os rios, desde a forma de conceber e representar a água e as técnicas criadas para coletá-la e utilizá-la para diferentes funções. Acompanhando a racionalidade que constrói o conceito de natureza em cada cultura, os conceitos de “água” e de “rio” também adquirem sentidos específicos, dependendo da forma como cada sociedade pratica a apropriação material e simbólica da natureza³⁶.

Como, na sociedade em que vivemos, o trabalho deixou de ser uma experiência ativa para o homem, o mundo objetivo que ele cria diante de si passou a ser-lhe estranho. Nas cidades ou no campo, a paisagem se adéqua aos objetivos de reprodução social em moldes capitalistas. Na urbanização contemporânea, o que observamos é o desejo e a tentativa de transformar, tanto quanto possível, o espaço e a natureza em infraestrutura eficiente à reprodução e à circulação do capital. Este direcionamento da

³⁴ SEABRA (2000).

³⁵ MARX ([1844] 2008).

³⁶ A esse respeito, Flávia Galizoni (2005, esp. capítulo 2) realizou estudo sobre as comunidades rurais do Vale do Jequitinhonha (MG) e mostra como as formas de apropriação e concepção da água e da natureza podem ser extremamente distintas do que vivenciamos nos espaços urbanos.

apropriação do espaço urbano, que reserva aos rios que correm nas cidades uma posição de incômodo e inconveniência, aparece como o único possível.

Entretanto, em relação com os rios, outros modos de vida urbanos podem ser constituídos, produzindo espacialidades e práticas heterogêneas, contraditórias à temporalidade e à funcionalização requeridas para a realização do capital e da metrópole. Isso nos mostra ser necessário discutir o que torna possível esse consenso, onde estão as bases de tal legitimação.

Tendo em vista a complexidade que configura tanto a cadeia de processos físicos que compõem a dinâmica fluvial dos cursos d'água, como a transformação dos rios em uma natureza de ordem social nas cidades, a ideia de "história social dos rios", que orienta a pesquisa, deve ser pensada da maneira mais ampla possível. É preciso considerar não só os canais fluviais, mas a diversidade de espaços que compõem as bacias hidrográficas e que, em diferentes escalas, têm influência sobre os cursos d'água. As nascentes, por exemplo, sofrem um processo de aterramento, degradação e "desaparecimento" muito intenso em Belo Horizonte. Elas são também tornadas invisíveis e esquecidas em nosso cotidiano³⁷. O uso do solo nas cidades, por sua vez, está intimamente ligado às intervenções sobre os rios – além das obras e investimentos diretamente voltados à drenagem urbana, a configuração de uma determinada espacialidade está relacionada às formas como transformamos o espaço a fim de ter sob controle as dinâmicas naturais.

Belo Horizonte se formou onde antes estava estabelecido um pequeno arraial. No sítio em que foi implantado o projeto da Comissão Construtora chefiada pelo engenheiro Aarão Reis, a transformação material e simbólica do espaço e da natureza foi feita de forma abrupta. Optou-se, desde a planificação da nova capital mineira, pela adaptação dos cursos d'água ao traçado viário arquitetado para a cidade. Fica claro que no projeto urbanístico implementado para a cidade os cursos d'água foram tratados como algo a ser dominado, de preferência através da completa supressão de seus canais naturais.

Implicadas nesta opção, há lógicas específicas de sociabilidade, de uso do espaço e de produção da natureza social no processo de urbanização. São lógicas que definem

³⁷ O trabalho de Miguel Felipe (2009) apresenta importantes considerações sobre as nascentes do território de Belo Horizonte.

os usos, permitidos ou não, para os cursos d'água e para as áreas de suas margens e nascentes. No processo de constituição da cidade e na metrópole atual, vivenciamos tal opção sendo reproduzida e desdobrada – grande parte dos cursos d'água sendo reduzidos à função de vias sanitárias, que permitem a rápida circulação de automóveis, pessoas e mercadorias e o despejamento do esgoto público, ao passo que os espaços antes ocupados pelos canais naturais podem ser ordenados racionalmente e entrar no circuito de valorização do capital. Na paisagem urbana, eles estão cada vez menos presentes, canalizados, retificados e tornados subterrâneos. E as obras continuam.

Tal processo, que não ocorre sem conflitos, manifesta toda a complexidade da urbanização contemporânea, mas isso não se mostra às pessoas em sua cotidianidade. É comum utilizarmos a materialidade e vivenciarmos os ritmos dos lugares sem notar a presença dos cursos d'água, a não ser pelo incômodo e pelos danos causados “por eles”. Diversos são os discursos e as práticas que fazem parecer que a vida só é afetada pelos rios no momento de uma obra ou quando ocorrem enchentes – não detidas e mesmo potencializadas pelas paredes de concreto – ou, ainda, diante de problemas como a proliferação de doenças e as deficiências do saneamento básico.

E, no entanto, o processo por que os rios foram transformados de “naturalidade do mundo cósmico” em natureza social é um dos que permite não só a valorização do espaço, mas também a circulação e as atividades nele realizadas, constituintes da cotidianidade aí vivida, com seus ritmos, reduções e possibilidades.

2.3 Necessidades sociais, saber técnico e naturalização de contradições

A produção da natureza social dos rios em Belo Horizonte mostra, assim, que a urbanização se configura (re)produzindo perdas de possibilidades de apropriação social do espaço e de formação de sujeitos críticos em relação a este último. A investigação das necessidades a que a produção do espaço tem correspondido, entendidas como produtos de um processo histórico e dialético, nos ajuda a identificar os mecanismos responsáveis por tornar natural, aos olhos de grande parte dos moradores e planejadores do espaço, este empobrecimento da experiência urbana:

A necessidade do homem e o objeto da necessidade estão em *correlação*: a necessidade se refere em todo momento a algum objeto material ou a uma atividade concreta. Os objetos “fazem existir” as necessidades e, inversamente, as necessidades “fazem existir” os objetos. A necessidade e seu objeto são “momentos”, “lados” de um mesmo conjunto. Se em vez de analisar *um* modelo estático analisamos a *dinâmica* de um “corpo social” (supondo que esse “corpo social” admita uma dinâmica), então a primazia corresponde ao momento da *produção*: é a produção que cria *novas* necessidades. De fato, também a produção que cria novas necessidades se encontra em correlação com as já presentes (...) (HELLER, 1986, p. 43, *tradução livre*)³⁸.

Esta correlação dialética entre necessidades e objetos se configura e, ao mesmo tempo, se oculta, na urbanização contemporânea. Para que os objetos transitem da esfera da produção, passando pela circulação e alcançando seu fim no consumo, são determinantes, como já discutimos, a incorporação de novas necessidades na vida cotidiana e a constante (re)adequação do espaço. Na via oposta, o modo de vida urbano consolida novas necessidades, tornando-se razão e fundamento para a produção de novos objetos. Nesse movimento, a nossa alienação em relação à atividade produtiva e às nossas necessidades passa a se expressar também em relação ao espaço – produzido em função das mercadorias e dos processos necessários para que estas se realizem.

Da mesma forma, a produção do espaço como mercadoria depende essencialmente da criação de formas de seu consumo – é preciso criar necessidades que outrora não existiam e que permitem conferir sentido e legitimidade, essencialmente lacunares, à transformação do espaço em força produtiva. A percepção destes processos, contudo, se dissipa na vida cotidiana por meio de representações que naturalizam tanto as novas necessidades como as redefinições realizadas no espaço.

Descrevendo, de forma esclarecedora, a complexidade configurada pela acumulação de tempos – e de necessidades – no espaço urbano, Odette Seabra mostra como a evolução técnica e seu emprego na atividade produtiva ampliam as

³⁸ Texto na edição espanhola: “La necesidad del hombre y el objeto de la necesidad están en *correlación*: la necesidad se refiere en todo momento a algún objeto material o a una actividad concreta. Los objetos ‘hacen existir’ las necesidades y a la inversa las necesidades a los objetos. La necesidad y su objeto son ‘momentos’, ‘lados’ de un mismo conjunto. Si en vez de analizar *un* modelo estático analizamos la *dinámica* de un ‘cuerpo social’ (en el supuesto de que ese ‘cuerpo social’ admita una dinámica), entonces la primacia corresponde al momento de la *producción*: es la producción la que crea *nuevas* necesidades. En efecto, también la producción que crea nuevas necesidades se encuentra en correlación con las ya presentes (...)”.

possibilidades de produção de necessidades, e como seus desdobramentos não são estanques ao âmbito das indústrias: estendem-se à produção social como um todo, pois implicam em transformações espaciais e redefinições do tempo:

Como estrutura, o espaço urbano é acumulação de tempos. O tempo está no movimento da técnica; é quantidade que mede a riqueza da sociedade por comparações, igualações formais; é função da lógica; processo social que abriga particularidades dos conteúdos e que se realiza, inscrevendo-se no e com o espaço, delimitando territórios urbanos. Do ponto de vista da materialidade urbana, vão sendo produzidas configurações, estruturas formais, que em lapsos cada vez mais curtos tornam-se obsoletas. Trata-se em verdade de processo contínuo, incessante, contraditoriamente necessário de adequação da forma espacial ao funcionamento da sociedade (...). O importante a considerar é que, na mesma medida em que inovações técnicas repercutem seriamente no nível da empresa, repercutem no corpo social, alterando hábitos, costumes, porque, em geral, quando assim acontece, há a indução de necessidades novas. Até o presente, a produção de uma necessidade com a criação de um nexosentido de valorização para satisfazê-la implica a redefinição do tempo (SEABRA, 2000, p. 75-76).

Assim, o papel do saber técnico na urbanização não está apenas na base e na legitimação das ações diretas de reestruturação do espaço, mas também na ampliação de possibilidades de exploração capitalista do espaço, mediante a renovação das necessidades e a transformação dos ritmos de vida em função da produção de novas mercadorias.

Se as necessidades são induzidas no âmbito da produção de mercadorias, fica claro como o sentido das redefinições espaço-temporais modernas tende à instrumentalização do espaço e da vida urbana, que de modo crescente superpõe-se aos processos sociais de apropriação do espaço à escala da vida cotidiana:

O espaço instrumental (é assim que os especialistas o denominam) é produzido e manipulado como tal pelos tecnocratas no âmbito global, do Estado, das estratégias. Ele tem o nome burocrático de “ordenamento do território”. O que é apenas uma abstração. De um lado, ele remete ao histórico, e se estabelece sobre as ruínas desse, assim como remete ao antropológico, e mesmo à pré-história. Mas, de outra parte, somente os interesses ditos ‘privados’, os dos promotores imobiliários e bancos, lhe conferem uma existência prática: apropriam-se dele; eles, tão-somente eles, servem-se do instrumento que o Estado lhes fornece (...) (LEFEBVRE, [1972] 2008, p. 119-120).

Contudo, é necessário saber também os limites desta produção, que não se configura apenas e simplesmente como uma acumulação de tempos no espaço, isenta de contradições. David Harvey (2006) contribui muito ao mostrar como a propriedade privada da terra tem tanto um papel positivo como um papel negativo para a reprodução capitalista realizada através do espaço, e como sua regulação torna-se um processo cada vez mais complexo.

A cada investimento em infraestrutura, são promovidos melhoramentos no ambiente construído e, como consequência, tem-se a crescente valorização do espaço, com possibilidades de se auferir maiores rendas e maior lucro a partir da propriedade privada do solo urbano. Mas, por outro lado, trata-se de capital que deixa de ser empregado na produção de mercadorias, deixando de impulsionar a rotação entre produção e circulação, o que vai de encontro aos objetivos da reprodução capitalista. Esta relação de dois sentidos torna-se uma das contradições gerais e não enfrentadas da produção do espaço nos moldes desta sociedade.

As reestruturações do espaço se superpõem, na mesma medida em que vai sendo continuamente adiado o enfrentamento desta contradição e observa-se o surgimento de novos agentes sociais com interesse na produção do espaço. Esse processo depende integralmente da ação do poder público para a reprodução de desigualdades por meio do espaço urbano, tanto através de infraestrutura pública como por meio da criação de novas regras e novos procedimentos, expressos na legislação urbanística, por exemplo, de que faz uso o Estado para constantemente readaptar as formas, estruturas e funções do espaço urbano³⁹.

Assim, torna-se preciso criar, constantemente, novos procedimentos de organização social e espacial da cidade que permitam ao Estado atuar no sentido da racionalização do espaço para sua mercantilização e do controle das lutas sociais urbanas, em um processo que, no fim das contas, contribui para o adiamento da resolução das contradições do modo de produção, através da urbanização.

³⁹ Uma análise sobre este tema, referente à urbanização brasileira em seu contexto mais recente, é encontrada no texto *A verdade está no erro – a importância do Estatuto da Cidade para a (re)valorização do espaço* (MARTINS & GOMES, 2009). O papel regulador do Estado na produção do espaço, através da legislação e dos instrumentos urbanísticos, fica muito claro neste trabalho, que aborda o papel do Estatuto da Cidade, lançado em 2001, na mobilização do espaço em um nível diferente e ainda mais ampliado.

No espaço e na vida urbana, as contradições gerais manifestam-se, explodem, em contradições entre o espaço concebido e o espaço vivido, entre os discursos, racionais, em que nossas práticas se baseiam e as práticas de fato, e entre os planos ordenadores e a produção do espaço realizada a partir de sua fragmentação e mercantilização, como esclarece Henri Lefebvre:

As contradições do espaço não advêm de sua forma racional, tal como ela se revela nas matemáticas. Elas advêm do conteúdo prático e social e, especificamente, de conteúdo capitalista. Com efeito, o espaço da sociedade capitalista pretende-se racional quando, na prática, é comercializado, despedaçado, vendido em parcelas. Assim, ele é simultaneamente global e pulverizado. Ele parece lógico e é absurdamente recortado. Essas contradições explodem no plano institucional. Nesse plano, percebe-se que a burguesia, classe dominante, dispõe de um duplo poder sobre o espaço; primeiro, pela propriedade privada do solo, que se generaliza por todo o espaço, com exceção dos direitos das coletividades e do Estado. Em segundo lugar, pela globalidade, a saber, o conhecimento, a estratégia, a ação do próprio Estado. Existem conflitos inevitáveis entre esses dois aspectos, e notadamente entre o espaço abstrato (concebido ou conceitual, global e estratégico) e o espaço imediato, percebido, vivido, despedaçado e vendido. No plano institucional, essas contradições aparecem entre os planos gerais de ordenamento e os projetos parciais dos mercadores de espaço (LEFEBVRE, [1972] 2008, p. 57).

Um dos exemplos mais importantes para esta discussão reside nas determinações da indústria automobilística sobre a produção do espaço urbano, que tem efeito fundamental para as modificações e sentidos dos rios nas metrópoles contemporâneas.

Sérgio Martins (2014) discute o peso que a produção massificada do automóvel exerceu sobre a estrutura produtiva mundial, levando à redefinição do padrão de acumulação capitalista após a Segunda Guerra Mundial e criando uma dinâmica complexa em torno de si: uma rede de outras indústrias, o trabalho, as cidades e a vida cotidiana foram redefinidos em função da produção e do consumo desta mercadoria. Este novo padrão de acumulação serviu de base aos processos de modernização industrial e à urbanização em todo o mundo capitalista.

De fato, há mais de um século, desde quando a produção de automóveis passou a ser feita em bases industriais, a partir da fabricação do Modelo T pela *Ford Motor Co.* – logo apelidado de *tin lizzie* (lata barata) graças à

prodigiosa redução dos custos de produção decorrentes dos brutais ganhos de produtividade resultantes das inovações (organizacionais e tecnológicas) estabelecidas por Henry Ford no processo produtivo –, em vários outros ramos e setores econômicos os processos produtivos foram redefinidos pela adaptação às transformações implementadas por Ford. Não por acaso, o termo fordismo passou a ser utilizado não apenas para nominar as transformações impostas aos processos produtivos – no que foi secundado pelo toyotismo –, como também passou a definir o novo padrão de acumulação do capital, especialmente a partir da segunda metade do século XX (MARTINS, 2014, p. 3).

No Brasil, desde o governo Juscelino Kubitschek, o automóvel foi tomado como símbolo de progresso para o país, tendo a indústria automobilística iniciado aí seu desenvolvimento. Contudo, somente após a redemocratização dos anos 1980, as condições político-econômicas foram propícias à consolidação do compromisso fordista e, principalmente através da flexibilização das relações trabalhistas e de concessões fiscais, as multinacionais do setor automobilístico puderam “não apenas reorganizarem-se com base nos fundamentos da produção enxuta, como redefinirem a localização das indústrias do setor”⁴⁰. Desde então, o país está comprometido em assegurar todas as condições para que esta indústria prospere, levando consigo indústrias associadas e o crescimento econômico das regiões onde se instalam, o que tem sido determinante para as grandes metrópoles. Como ressalta o autor:

Nos dias que seguem, circunstâncias macroeconômicas, como a redução de impostos incidentes sobre a fabricação de automóveis, aliada à forte expansão do crédito bancário para consumidores, continuam a impulsionar os índices de produção da indústria automobilística. Com suas fábricas a pleno vapor, ela bate sucessivos recordes de produção, faz a alegria dos consumidores de veículos, impacta positivamente todas as cadeias produtivas ligadas ao setor automotivo (vidros, plásticos, sidero-metalúrgica, petrolífera...), enche de entusiasmo e ufanismo os empresários e os governantes de turno... e as ruas e avenidas das metrópoles com quilômetros de congestionamentos. (MARTINS, 2014, p. 3-4).

A reconfiguração dos espaços urbanos tornou-se fundamental para a expansão da produção automobilística: com o automóvel tornado mercadoria-chefe, a acumulação de tempos no espaço foi intensificada tendendo, porém, à homogeneização. A ampliação

⁴⁰ MARTINS (2014, p.3).

das vias, a fim de que comportem os carros, direciona a ocupação e o crescimento da cidade, acarretando uma dilatação espacial para além do alcance do planejamento urbano. Contudo, o setor imobiliário se beneficia do discurso publicitário e da cultura já consolidada que apregoam a rapidez de deslocamento promovida pelo automóvel para criar novos aglomerados urbanos distantes do centro, o que sobrecarrega o Estado no provimento de serviços públicos para esses locais. Ao mesmo tempo, os sistemas de transporte público sofrem forte interferência da expansão do uso do automóvel, sendo, muitas vezes, desorganizados e arrasados⁴¹ em função do rodoviarismo que então se instaura.

Assim, a cidade, sua administração e gestão, que optam por adaptar os espaços e os ritmos urbanos em função da necessidade de dar privilégio à presença do automóvel, têm como resultado um espaço desigual e disfuncional: a prioridade concedida à circulação por veículos individuais em detrimento dos meios de transporte coletivo torna dolorosa a experiência urbana de quem não possui um carro, mas acarreta também um círculo vicioso no qual giram os automóveis e seus proprietários. Isso porque, a cada novo estímulo à produção desta mercadoria, por meio das redefinições espaciais e das concessões à indústria, mais os automóveis ocupam um espaço que se mostra sempre insuficiente: os congestionamentos revelam a irracionalidade do sistema de transporte e do consumo massificado desta mercadoria.

Como consequência, o automóvel passa a não mais corresponder às funções a que originalmente visava atender, ou seja, não é mais possível respaldar plenamente o consumo desta mercadoria pelas vantagens de rápido deslocamento. Este fato expressa, segundo Sérgio Martins, “uma das contradições fundamentais da modernidade: a brutal elevação da produtividade do trabalho social alcançada pelo patamar do

⁴¹ A dificuldade de evolução e a queda de qualidade dos serviços públicos de transporte urbano muitas vezes tiveram sua origem na atuação direta do setor automobilístico, que em muitas cidades se apropriou desses serviços com a finalidade de fazê-lo deixar de ser uma opção viável de locomoção: “Enfim, impor a necessidade do uso do automóvel exigiu, preliminarmente, a monopolização (e precarização) dos transportes públicos; depois, o ‘círculo mágico do asfalto’, ou seja, a instrumentalização da (re)produção do espaço, conduzida segundo uma determinada estratégia, mais ou menos justificada ideologicamente (...)” (MARTINS, 2014, p. 11).

desenvolvimento das forças produtivas e das relações de produção resulta menos no aumento do tempo livre (...) que em sua escassez”⁴².

Para que tais irracionalidades não sejam manifestas, levando à ruína a indústria automobilística, esta teve, desde sempre, que conquistar o cotidiano. Diante da diminuição da funcionalidade do automóvel em vias engarrafadas, novas necessidades tiveram que ser criadas, associando à posse do automóvel a qualidade de vida urbana, o status individual, além de uma série de elementos subjetivos constantemente reinventados pela publicidade. Como afirma Lefebvre, o automóvel ocupa lugar privilegiado no sistema de alibis que constitui a sociedade moderna⁴³.

As contradições mostram-se ainda mais intensas ao considerarmos toda a estrutura permanente exigida no ambiente construído não apenas para que o automóvel possa se realizar enquanto mercadoria, mas para que possa ser direcionada a valorização do espaço por meio de obras públicas viárias que se utilizam inclusive da pressuposta necessidade de abertura de novas vias quando, na verdade, estão comprometidas com iniciativas de valorização do espaço que permitam auferir rendas fundiárias a partir dele. Esta estrutura acaba servindo para imobilizar o espaço, tornando ainda mais difícil a criação de alternativas ao sistema de transporte implantado e a possibilidade de outros ritmos de vida e outras formas de apropriação do espaço urbano.

Assim, o sentido das redefinições espaciais orientadas pela estrutura viária é ainda mais profundo e complexo, pois estas são parte do processo cada vez mais ampliado de valorização e funcionalização do espaço urbano, acompanhado pela capitalização do próprio modo de vida. Como resultado, nas palavras de Sérgio Martins, são reduzidas “as experiências com e no espaço ao tempo necessário para percorrer as distâncias entre locais (de moradia, de trabalho, de lazer...) nos quais se exercem determinadas funções”⁴⁴.

⁴² MARTINS (2014, p.6).

⁴³ LEFEBVRE, [1968] 1991, p. 112.

⁴⁴ MARTINS (2014, p. 16).

Portanto, a relação entre a criação de necessidades sociais, as redefinições do espaço urbano e o direcionamento da produção da natureza, como natureza social – em que está implicada a transformação dos rios urbanos – é rica em contradições.

A abertura de áreas para que o fluxo de carros possa passar, associada às obras sanitárias, é usada como justificativa para a supressão dos canais fluviais naturais, de suas nascentes, áreas de recarga, etc., mas muitos são os agentes sociais e os objetivos efetivamente envolvidos nesta reestruturação e, assim, uma ampla dimensão histórica e social envolve os rios nas cidades contemporâneas. Como resultado da intervenção material, potencializa-se a relação cada vez mais empobrecida entre os moradores da metrópole com os espaços fluviais constituintes deste território.

2.4 Ideologias do progresso e do desenvolvimento sustentável e a produção de permanências

A naturalização de um processo social tão amplo é possibilitada por vários mecanismos ideológicos, que em conjunto expressam o discurso do progresso a qualquer preço, responsável por dissimular as necessidades (privadas) a que atendem as redefinições espaciais sob a imagem da melhoria geral e do caminho irreversível que o desenvolvimento urbano deve seguir, como apreendemos a partir da crítica feita por William Rosa Alves *et. al* (2006):

Para a maioria, a vida se define em meio à necessidade do trabalho (como meio de sobrevivência), e suas condições (habitação, transporte, saneamento, educação, saúde, lazer etc.). Toda vez que é anunciada ou iniciada uma construção (comumente chamada de “obra”), um serviço ou alguma atividade referida à modernização desta metrópole, constrói-se uma imagem de que os benefícios são para toda gente que aí se encontra, vinda de outros lugares ou para famílias que há muito tempo habitam por aqui. O sentido geral que a vida na cidade assume é o do progresso, algo que aparece não só como melhoria geral, mas como caminho irreversível de tudo e de todos (...). Nessa dimensão política, na tradição vivida por aqui os candidatos e governantes raramente deixam de apresentar as “obras” como os principais feitos das suas gestões ou de seus colaboradores e correligionários. Mesmo quando discursam sobre temas complexos como educação, saúde, cultura e segurança pública, a insistência nos equipamentos antecede ou mesmo exclui debates em que se pode perguntar sobre os sentidos da vida na cidade, e

assim considerar as vivências da maioria empobrecida que vive da venda do próprio trabalho (ALVES *et al.*, 2006, p. 3).

Sob a ideologia do progresso, somos tomados individualmente, como cidadãos urbanos que serão beneficiados de forma igualitária por todas as intervenções sobre a materialidade urbana, enquanto a produção do espaço é mobilizada no sentido de aprofundar a desigualdade promovida pelo acesso à propriedade privada. Aqui reside o poder desta ideologia: ela substitui, como afirmam os autores, a discussão acerca dos complexos problemas urbanos, que envolvem a luta de classes e a luta pela apropriação social do espaço, construindo o pressuposto de que os equipamentos e as intervenções materiais beneficiam a todos e devem ser o foco de atuação da gestão urbana – ou seja, produz um alibi e uma cegueira.

Contudo, a própria cidade mostra a limitação desta ideologia, pois, como moradores, sentimos na pele os indícios de que a forma de funcionamento e de crescimento da cidade tem tido custos altos demais para a vida cotidiana e para a constituição da paisagem urbana. Mas, como colocam os autores, o crescimento e a sofisticação da metrópole, legitimados pelo progresso, dificultam o entendimento dos processos sociais mais amplos. A fim de romper com a nossa alienação em relação ao processo de produção do espaço, está no âmbito dos movimentos sociais a possibilidade de questionar as necessidades que orientam a vida na cidade e a gestão do espaço urbano:

(...) A crença em uma forma exclusiva do crescimento da riqueza é a condição para a legitimidade da expansão rumo à metrópole (a expansão da área urbana com os loteamentos, a ampliação e sofisticação das vias e dos equipamentos, o aumento dos esforços e custos para manter e para crescer mais ainda). A metrópole fica cada vez maior e mais sofisticada, o que dificulta o entendimento dos processos particulares e do processo geral, a metropolização. (...) Quando enfrentam as práticas que insistem nos expedientes atuais, os movimentos constroem noções que ajudam a compreender a desigualdade (a ‘injustiça’). (...) Os movimentos populares e sociais apresentam não só a insuficiência das formas atuais de gestão do espaço urbano, mas questionam suas finalidades e o modo de alcançá-las. Assim, ampliam a compreensão da metropolização ao dizer e querer algo da vida. Marcam desde já algumas das possibilidades de superar essa opressão e dominação que atinge a maioria (ALVES *et al.*, 2006, p. 11-12).

Também o conhecimento que se volta para a compreensão da produção do espaço deve questionar as finalidades de nossa produção e da gestão do espaço, indo além da paisagem e investigando os processos que a têm configurado historicamente, as relações sociais e relações de poder que orientam as dinâmicas espaciais, sendo, assim, capaz de contribuir para as estratégias de combate às desigualdades socioespaciais. Quando pensamos nas redefinições de forma e uso dos cursos d'água que drenam o espaço da cidade, buscamos os conteúdos que se materializam, um após o outro, transformando o espaço, em meio aos desdobramentos da história da cidade.

Entretanto, as ideologias, quando tornadas formas de reificação e ocultamento de processos sociais, podem, em determinadas circunstâncias, desviar o pensamento que se volta à produção de conhecimento sobre a urbanização e impedir a ação transformadora dos movimentos sociais, quando são por eles apropriadas.

É o que notamos nos debates que se voltam à chamada questão ambiental, quando tomada de forma acrítica e isolada, desconsiderando processos sociais que fundamentam a apropriação e a exploração da natureza. O discurso do “desenvolvimento sustentável”, tanto através dos movimentos sociais, dos debates técnico-científicos, como no planejamento urbano, assumiu grandiosa força na sociedade atual, com forte repercussão na discussão sobre a qualidade de vida nas cidades.

Em 1988, com a publicação do relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, “Nosso Futuro Comum” (Relatório Brundtland), surge a definição de desenvolvimento sustentável. Ela marca o reconhecimento de que é necessário o desenvolvimento econômico conciliado a um sistema de conservação ambiental e de controle da degradação, em prol das gerações futuras, fundamentando uma perspectiva pela qual a relação entre sociedade e natureza pode ser administrada numa escala planetária – uma vez que o mundo é visto como um todo em que todas as partes se inter-relacionam e que têm um “futuro comum”⁴⁵. De acordo com o referido relatório, citado por Viola & Leis (1992), o desenvolvimento sustentável:

⁴⁵ ESCOBAR (1996).

(...) contém dois conceitos-chave: 1 – o conceito de “necessidades”, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade; 2 – a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras (...)⁴⁶.

Especialmente para o caso dos rios urbanos, a questão do desenvolvimento sustentável difunde-se (pela mídia, pela gestão pública e por movimentos sociais que fazem uso de seu discurso) como uma necessidade frente a problemas/dilemas preferencialmente denominados como “ambientais”: poluição e degradação das águas, impermeabilização que acelera o escoamento e gera enchentes, exclusão dos rios da paisagem urbana, escassez hídrica e ameaça de desabastecimento, por exemplo.

Porém, sabendo que a produção social e histórica da natureza integra todo o processo de reprodução das relações capitalistas por meio do espaço, constatamos que o discurso do desenvolvimento sustentável não é um avanço. Isso porque, ao apontar para as “limitações do estágio da tecnologia e da organização social” como as questões a serem enfrentadas, esta ideia e o discurso que dela deriva não abrem espaço para o questionamento das necessidades que orientam nossa produção – inclusive desviando o olhar da direção destas últimas.

O questionamento das necessidades sociais deve alcançar a problematização das finalidades a que se volta a tecnologia que produzimos e as bases da organização social com que contamos hoje, ao invés de almejar o desenvolvimento tecnológico e social sobre as mesmas bases que hoje existem. Esse é um dos aspectos que se ocultam sob o discurso ambiental e, com ele, é produzida uma interpretação que nos impede de questionar o fundamento de nossos problemas sociais e “ambientais”. Ou seja, trata-se de um discurso que, em essência, contribui para a permanência e não para a transformação.

A respeito do contexto de surgimento do ambientalismo, José Geraldo Pedrosa traz reflexões muito importantes. Segundo o autor, a origem está no período pós-guerra, no final dos anos 1960, quando o mundo começava a indicar a saturação da expansão do Capital e o esgotamento das fontes naturais.

⁴⁶ BRUNDTLAND (1988) *apud* VIOLA & LEIS (1992, p. 78).

O Capital, que antes superara a resistência dos trabalhadores, agora se depara com outros obstáculos. O primeiro é a sua própria eficácia e suas fantásticas forças produtivas (destrutivas): a oferta cresce e surge uma nova concorrência. Desde então, há um frenesi de reestruturações, quase todas focalizadas na redução de custos: enxugamento das estruturas, terceirização ou megafusões. O Capital esbarra em suas próprias barreiras. Outro obstáculo é o esgotamento dos recursos naturais. Em ambos os casos, a composição orgânica do Capital é alterada e a taxa de lucro declina: em seu apogeu, o mercado se revela inviável (...). Há contradições evidentes: abundância e fome, esclarecimento e estupidez, coragem e medo. A violência que resulta em mortandade é crescente: na guerra, no tráfico ou no tráfico. São acontecimentos sociais, políticos, econômicos, culturais e ecológicos que não podem mais ser entendidos separadamente. Há algo em comum entre a apatia política e a violência social. É por serem inextricáveis que esses acontecimentos podem ser reveladores do esgotamento de um *modus vivendi* fundado nas relações de dominação e de exploração: dos homens com a Natureza e dos homens entre si (PEDROSA, 2009, p. 29).

Fica claro, assim, que se formou, naquele período, um cenário mundial de desgaste econômico e de acentuação generalizada das contradições sociais, que, apesar disso, ou exatamente por isso, era rico em possibilidades de transformação social, por mostrar que a necessidade de alterações políticas se fazia urgente. Para o autor, o ambientalismo, que surge assim como movimento de contestação da ordem e do modo de viver e de produzir, é, entretanto, apropriado pelo Capital, que sai metamorfoseado de mais uma crise. Podemos dizer que este processo culmina nas definições e nas representações lacunares que hoje já estão consolidadas, como as expressas no Relatório Brundtland na década de 1980:

Parece que, após a contestação generalizada do final dos anos 1960, o Capital revelou-se mais elástico e se apropriou do ambientalismo por meio de um discurso que aos poucos penetra na opinião pública e por meio de inúmeras mercadorias destinadas a um mercado cada vez mais “exigente”. Importantes nesse processo foram os guardiões internacionais do sistema produtor de mercadorias: a ONU e as instituições de Breton Woods. Isso ocorreu tanto pela mobilização de inúmeras conferências intergovernamentais quanto pela realização de pressões visando à assimilação do discurso pelos Estados Nacionais (PEDROSA, 2009, p. 44).

Para Arturo Escobar (1996), trata-se do surgimento da “fase ecológica do Capital”, em que este passa de uma forma de acumulação e crescimento alimentados

pela dominação da natureza externa – forma esta que foi contestada pelos movimentos sociais – para um processo mais profundo de capitalização da natureza e do trabalho, que pressupõe uma dominação cultural ainda mais significativa.

Henri Lefebvre também identifica nos anos 1960-1970 um período crítico que deixou abertas, principalmente na realidade urbana, as contradições do modo de produção. Para o autor, a urbanização, que surge a partir da lógica industrial, experimenta uma fase crítica quando se expande espacialmente e explode em contradições, que fazem aparecer “no primeiro plano dos problemas” a degradação da natureza em função de nossas práticas de exploração, que ameaçam o modo de vida moderno e a sobrevivência humana no planeta em absoluto.

Lefebvre situa neste momento a abertura de possibilidades de construção de uma outra sociedade, que, diante das contradições abertas, pudesse suplantar a lógica industrial ainda vigente. Mas, no curso deste processo, a reprodução capitalista da riqueza se apropriou das próprias contestações sociais, por meio da expansão das relações sociais de produção para novos setores, dos quais se destaca a produção do espaço, apoiada em novos discursos lacunares pelos quais a natureza passa a aparecer muito mais como fetiche de um mundo perdido do que como conteúdo de lutas sociais:

Na fase crítica, a natureza aparece no primeiro plano dos problemas. Associadas e concorrentes, a industrialização e a urbanização devastam a natureza (...). Os bens outrora raros tornam-se abundantes: o pão e os alimentos em geral (ainda raros em uma grande parte mal desenvolvida do planeta, mas superabundantes na parte desenvolvida). Ao contrário, os bens outrora abundantes tornam-se raros: o espaço, o tempo, o desejo. E depois a água, a terra, a luz. Não se imporá a gestão coletiva das novas raridades? A não ser que se imponha a produção ou reprodução de tudo que foi a “natureza”... (LEFEBVRE, [1970], 2008, p. 33-4).

As “novas raridades” são comercializáveis, simulam a reprodução do que outrora foi a natureza, reforçando a dualidade homem-natureza e a ideia, socialmente vazia, de natureza natural. Nesta nova forma, a apropriação da natureza possibilita adiarmos a imposição de sua gestão coletiva, colocada pela crise de nossa relação com esta última.

Muitas vezes, a natureza passa a ser reproduzida para a formação de rendas de monopólio – reprodução e venda de espaços únicos, onde ainda é possível ter pleno “contato” com a natureza, contrapostos ao ambiente “degradado” das grandes cidades, apesar de também componentes do tecido urbano. Ao mesmo tempo, as novas raridades são produzidas também em massa, através da ação urbanística, que, talvez com sinceridade, parece querer democratizar o acesso às áreas verdes, mas acaba por neutralizar as possibilidades políticas nos espaços urbanos. A fetichização da natureza, portanto, é a representação correspondente à criação de novas necessidades de consumo que desde então passam a ser necessárias para a reprodução das relações sociais capitalistas, e da qual a produção e a mercantilização do espaço se beneficiam:

Teoricamente, a natureza distancia-se, mas os signos da natureza e do natural se multiplicam, substituindo e suplantando a “natureza” real. Tais signos são produzidos e vendidos em massa. (...) signos da ausência: ilusória e fictícia presença. Ao mesmo tempo, a naturalização ideológica obceca. (...) O que não tem mais sentido procura reencontrar um sentido pela mediação do fetiche “natureza”. (...) Quanto aos “espaços verdes”, última palavra das boas intenções e das deploráveis representações urbanísticas, o que pensar senão que constituem um substituto medíocre da natureza, um degradado simulacro do espaço livre, aquele dos encontros e dos jogos, dos parques, dos jardins, das praças? O espaço assim neutralizado numa degradante democratização tem por símbolo a “square”. O urbanista obedece passivamente às pressões do número e do menor custo; a própria funcionalidade que ele crê conceber reduz-se à ausência de funções “reais”, reduz-se à função do puro olhar. (LEFEBVRE, [1970], 2008, p. 34).

Pensando no caso das cidades brasileiras, observa-se que os anos de 1960 e 1970 corresponderam à acentuada intensificação da urbanização em escala nacional. O rápido crescimento da população urbana e as gritantes desigualdades espaciais, com grandes disparidades e dependência entre centros e periferias urbanas e condições de vida muito precárias nestas últimas, concretizaram-se nas grandes cidades com efeitos incalculáveis sobre a natureza e sobre a produção dos homens enquanto sujeitos sociais urbanos.

Posteriormente, as chamadas questões ambientais tornaram-se cada vez mais fortes dentro das discussões que envolviam a urbanização brasileira, levando à busca por novos paradigmas e práticas, voltadas para o desenvolvimento sustentável. Este

discurso tornou-se presente nos objetivos e nos instrumentos do planejamento das cidades, além de também direcionar, em parte, o surgimento e a atuação de movimentos sociais urbanos.

No âmbito da educação, a abordagem ambiental também passa a se fazer presente, carregando a esperança de formação de cidadãos conscientes dos impactos de suas atitudes sobre a natureza. Adriana Ferreira (2002) analisa as práticas de Educação Ambiental desenvolvidas no âmbito do Projeto Manuelzão, em Belo Horizonte, contribuindo para mostrar que, apesar do significativo processo participativo promovido pelo projeto, estas práticas estavam orientadas por uma concepção de natureza que não incluía a dimensão social, por partirem da ideia de uma naturalidade independente e exterior à sociedade e à história. Nas palavras de Odette Seabra, “como fragmento, a natureza integra o mundo humano” e “se explicita pela história”⁴⁷, mas há grande dificuldade em aceitar isso:

Parece óbvio o fato de que a ideia de meio ambiente remete a uma dimensão ampla, de caráter físico, político, cultural, histórico, social, etc. Mas as ações educativas ainda insistem na visão preservacionista e conservacionista em detrimento das possibilidades de realização de uma prática social teoricamente esclarecida, referida pelo conhecimento a respeito dos sentidos e significados da realidade produzida e reproduzida, social e historicamente, onde os sujeitos envolvidos possam reconhecer-se nessa produção, desalienando-se, deixando de perceber o fruto da ação social como algo estranho e ameaçador (FERREIRA, 2002, p. 129).

As práticas educacionais voltadas ao “meio ambiente” se baseiam e se limitam pela ideia de que é nosso dever preservar a natureza, dado que os recursos que ela nos fornece são finitos e têm se tornado escassos – com notável protagonismo atribuído à água. Esta concepção não abre espaço para que sejam considerados os complexos processos sociais que efetivamente determinam a apropriação social do mundo natural – e seus efeitos sobre a natureza e sobre o homem – e assim permite culpar, desde cedo, o cidadão comum pela “degradação da natureza”, desviando olhares do problema central.

⁴⁷ SEABRA (2000, p. 78).

Como já defendemos, qualquer prática que seja orientada pela concepção de uma natureza natural, tomada como uma esfera oposta à atividade humana, imobiliza o próprio conhecimento da realidade e a crítica de nossa sociedade, pois impossibilita a percepção das formas de apropriação do mundo natural, e do próprio homem, como produtos sociais – e, portanto, passíveis de transformações.

Nesse sentido, José Geraldo Pedrosa mostra como as práticas de Educação Ambiental, tão difundidas, têm sido capazes de objetualizar tanto a natureza como o próprio homem, o que denota a fragilidade dos discursos que as orientam e, ao mesmo tempo, o elevado poder ideológico e reacionário dessas práticas:

(...) sob a aparência da subversão, há um expressivo esforço buscando criar condições para a permanência do sistema que coloca homens e Natureza em situação antagônica (...). Sua concepção hipostasiada da Natureza e do Homem condiciona o negligenciamento da crítica ao capitalismo e a impede de caracterizar-se como uma recusa à alienação mercantil, que objetualiza a Natureza e o Homem, reduzindo este à condição de trabalhador e de consumidor e aquela à condição de matéria-prima. Assim, o cenário para o qual sinaliza é mais condizente com a manutenção do que com a superação da sociedade regida pela lógica da produção e do consumo visando ao lucro (...). O desperdício do potencial subversivo da Educação Ambiental ocorre na medida em que tais mensagens não explicitam a relação entre o Homem e a Natureza, nem a condição do homem como ser natural-histórico e a especificidade dessa relação na civilização burguesa. Desse modo, o potencial anticapitalista da educação ambiental é diminuído, eliminado ou mesmo invertido, já que suas mensagens veiculam a linguagem da dominação (...). Ao apresentarem dessa forma a Natureza e o Homem, esses materiais não contribuem para o entendimento do que esses entes efetivamente são; não compreendem o homem como ser natural-histórico, desqualificam e objetualizam a Natureza (PEDROSA, 2008, p. 44-45).

Fica clara, assim, não só uma insuficiência, mas as relações de poder e dominação a que tem servido a abordagem ambiental. Por isso, deixar sem crítica e contestação o discurso ambiental que em geral é apresentado é contribuir para reificações. Se olharmos com atenção, notaremos que a própria realidade vivida nas cidades contemporâneas nos ensina que a perspectiva do “meio ambiente” não dá conta de explicá-la. Além disso, nossa relação com a natureza consiste na base de nossa sociedade e da constituição dos sujeitos que somos e, assim, as representações destinadas a dar

sentido a esta relação são essencialmente campos estratégicos nos quais se constitui poder. Neste ponto, é muito importante atentar para o que afirma Odette Seabra:

(...) A relação homem-natureza tende pois historicamente para a abstração. Tende a se transformar numa relação mediatizada por leis de reprodução social. A vida em sociedade contém as mediações fundamentais dessa relação, as quais, ao se constituírem historicamente, fez dos fenômenos naturais a sua própria dimensão histórica. Modernamente, tais relações atingiram tamanha complexidade que permanecem obscuras para a maior parte da humanidade (...). Já que relações fundamentais podem permanecer obscurecidas, essas mesmas relações podem ser e são fetichizadas; ou seja, podemos ser levados a pensar o natural sem conteúdo histórico e vice-versa, o histórico como se pudesse ser destituído de qualidade original de ser natural (SEABRA, 1987, p. 273).

Por isso, investigar os processos de produção da natureza social do mundo e os conflitos neles envolvidos, nos quais se expressam as lutas de classes, é uma forma de evitar que se consolide uma relação irreversivelmente abstrata entre homem e natureza, na qual são naturalizadas e obscurecidas as mediações sociais que construímos entre nós e o mundo natural. Visto que a produção histórica de nossas cidades complexifica-se a cada dia, novos desafios para a compreensão de suas relações fundamentais colocam-se ao pensamento e à prática que se pretendem transformadores. Mas, a partir disso, surge a necessidade de pensarmos em como poderemos dar conta de tal problema. Que formas de pensar os processos de constituição do urbano, como mediação em relação à natureza, temos descoberto?

2.5 Possibilidades do saber em uma realidade sempre inacabada

Henri Lefebvre aponta para uma dispersão do saber, resultante da abordagem do espaço por meio de recortes e representações desarticulados dos processos gerais de sua reprodução: “Há anos a ciência do espaço procura o seu caminho de maneira vã. Ela não o encontra. Ela se dispersa e se perde em considerações variadas sobre o que há no espaço (...)”⁴⁸.

⁴⁸ LEFEBVRE ([1972] 2008, p. 33-34).

Tal dispersão pode ser entendida no sentido em que Marilena Chauí (2006) discute a eliminação do saber, como trabalho de construção de conceitos partindo do risco e da indeterminação da experiência, como possibilidade de instituir novas compreensões do real.

A fragmentação do saber em uma estrutura multidisciplinar, sobre a qual se funda a ciência moderna, é, assim, um mecanismo ideológico de negação da experiência e de transformação das ideias em conhecimentos estáticos. Cada ciência realiza suas pesquisas sob seu recorte metodológico, na ausência de uma problematização destes recortes como produtos das ideias e do contexto social em que surgem. Os fenômenos urbanos são tomados como fatos dados pela realidade, ao passo que o real e a experiência na verdade não se fragmentam em disciplinas, pois são a elas alheios.

As noções de experiência e de saber da experiência, colocadas por Jorge Bondia Larrosa, nos ajudam muito nesta questão. Segundo o autor, a experiência é tudo que “nos passa, ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto à sua própria transformação”⁴⁹. Dessa forma, a experiência é distinta da informação adquirida sem que o sujeito seja tocado por um acontecimento que o enriqueça e o transforme. A sociedade moderna é rica em informação, mas pobre em experiência. O saber da experiência, por sua vez, “tem a ver com a elaboração do sentido ou do sem-sentido do que nos acontece”, “se dá na relação entre o conhecimento e a vida humana”⁵⁰.

Na luta contra a expansão ilimitada do espaço abstrato, nos deparamos com a perda de experiência na vida cotidiana urbana. A oposição a este processo se expressa de diferentes formas, sendo uma delas o incômodo e o questionamento da transformação empobrecedora da paisagem urbana e de nossa relação com o espaço. Afinal, por que nos conformaremos com um espaço e uma paisagem que não nos tocam, com um cotidiano que não nos enriquece? Por que nos conformaremos em deixar latentes nossos incômodos, sem ao menos questionar suas causas?

É preciso que a construção de saber que se pretende transformador esteja à altura das questões abertas pela própria experiência urbana. Os rios, tão empobrecidos,

⁴⁹ LARROSA (2001, p. 21).

⁵⁰ Idem, p. 26-27.

mutilados, transformados em outra coisa, expressam as abstrações impostas pela produção do espaço urbano. Nossa experiência e nossos incômodos em relação a eles devem ser ouvidos, investigados e tomados como objeto de nosso saber.

Nessa investigação, é necessário compreender os processos que constituem a urbanização e redefinem nossas vidas nas cidades, o que exige considerar a articulação entre os níveis que compõem a realidade urbana. Em *A Revolução Urbana* ([1970] 2008), Henri Lefebvre coloca a importância metodológica das noções de níveis e dimensões para o estudo do fenômeno urbano atualmente:

No nível global se exerce o poder, o Estado, como vontade e representação. (...) Nesse nível entram em ação, com estratégias, lógicas, das quais pode-se dizer, com algumas reservas, que são 'lógicas de classe', pois em geral consistem numa estratégia levada às suas últimas conseqüências. (...) O poder político dispõe de instrumentos (ideológicos e científicos). Ele tem capacidades de ação, podendo modificar a distribuição dos recursos, dos rendimentos, do 'valor' criado pelo trabalho produtivo (ou seja, a mais-valia). (...) O nível M (misto, mediador ou intermediário) é o nível especificamente urbano. É o nível da 'cidade', na acepção corrente do termo. (...) Esse conjunto especificamente urbano apresenta a unidade característica do 'real' social, o agrupamento: formas-funções-estruturas. (...) Chegamos ao nível P, considerado (equivocadamente) modesto, senão negligenciável. Aqui, só o domínio edificado pode ser considerado: os imóveis (habitações: grandes prédios de apartamentos, casas, acampamentos e favelas). Sem medo de recair numa controvérsia já longa, colocaremos fortemente em oposição o habitar e o habitat⁵¹.

Isso nos coloca a importância de ter em conta a relação dialética entre os fenômenos urbanos e as escalas superiores de reprodução social e de poder, pois é na materialidade urbana e na vida cotidiana que a essência da produção do espaço se manifesta e se complexifica. Para tanto, Gláucia Carvalho Gomes (2006) ressalta a necessidade de a ciência ser capaz de fazer tal articulação, uma vez que, fragmentando o real, o conhecimento não contribui para o seu entendimento:

Ao considerar fragmentariamente a realidade cotidiana, por privilegiar este ou aquele nível, o conhecimento científico, em grande medida, não apenas circunscreveu-se aos fragmentos do real, como, ratificando-os nos e pelos estudos, tendeu a perder capacidade crítica (e assim, explicativa),

⁵¹ LEFEBVRE ([1970] 2008, p.75-78).

pois perde de vista a unidade e o movimento do próprio real. No caso, o capital em movimento, que tende a tragar a reprodução social do espaço para seus circuitos reprodutivos.

Assim, fortemente embebidas pela ideologia do produtivismo, “do crescimento ilimitado no quadro sociopolítico do capitalismo”, as ciências parcelares não apenas se apoiaram nas fragmentações como as reforçaram. Este aspecto “impensado” pela própria reflexão epistemológica, ou seja, a contribuição cega das ciências à reprodução das relações de produção, deve ser enfrentada pela crítica radical e assim ser superado.

Na medida em que é nestes níveis (global e médio) que se estabelecem as relações de controle do e no espaço, no limite, é também a eles que correspondem as estratégias de controle sobre a sociedade. Este controle, por sua vez, se exerce nos momentos tidos como os mais triviais, como a própria vida cotidiana, o que ajuda a internalizá-lo como banal ou, ainda, tornando-o tão fragmentado que não se é possível percebê-lo em sua amplitude. Assim, têm-se exemplos aparentemente díspares e extremos, mas que, ao fim e ao cabo, são oriundos do mesmo princípio, onde o supostamente trivial funciona como naturalização e âmbito de reprodução do que é definido alhures (GOMES, 2006, p. 81-82).

Dessa forma, pode-se estabelecer uma conexão entre a naturalização de processos sociais e a abordagem fragmentada de tais processos, em que a investigação, ao contrário de buscar o entendimento das relações que os produzem, limita-se às próprias fragmentações geradas por eles. O conhecimento que produzimos não pode limitar-se a esses fragmentos que, em si mesmos, não revelam processos sociais e, assim, acabam sendo entendidos como fatos naturais. Por isso, como ressalta a autora, a vida cotidiana não é algo trivial, não é um fragmento que pode ser entendido isoladamente, pois integra uma totalidade.

A dimensão política do saber científico é abordada na obra de Michel Foucault. O autor coloca a necessidade de se compreender quais são as relações entre a ciência e as estruturas políticas e econômicas da sociedade. Para o filósofo, “o que está em questão é o que rege os enunciados científicos e a forma como estes se regem entre si para construir um conjunto de proposições aceitável cientificamente”⁵². Foucault considera fundamental investigarmos os efeitos de poder que circulam entre os enunciados científicos.

O processo de produção do espaço urbano mobiliza conhecimentos em função das necessidades de incorporação dos elementos presentes no espaço à estrutura

⁵² FOUCAULT ([1979] 1998a, p. 4).

urbana-metropolitana, em um movimento de funcionalização do espaço às atividades de produção e circulação de mercadorias. O desenvolvimento de técnicas que possibilitem direcionar de tal modo a produção do espaço realiza-se através de relações de poder. Mais ou menos facilmente identificáveis tais relações determinam, no fim das contas, o saber que é produzido acerca do espaço urbano.

Assim, o saber pode ser e tem sido instrumentalizado em função de relações de poder dominantes. Porém, as lutas de classe estão manifestas também, de forma estratégica, na produção de saber sobre o espaço. Retomando a citação de Karel Kosik que abre este texto, a pergunta, sobre por que os homens tomaram consciência de seu tempo justamente nestas categorias e qual o tempo que se mostra aos homens nestas categorias, serve para compreendermos como a urbanização redefine nossa relação com a natureza, mas serve também para refletirmos sobre como podemos, a partir dela, abrir caminhos de transformação. Isso porque “os homens”, neste contexto, não formam um conjunto homogêneo – há lutas em torno do conhecimento e da produção de conceitos, métodos e consensos que definem as formas de intervenção no espaço e, assim, limitam e legitimam a apropriação deste em determinados moldes e não em outros.

Foucault ressalta o papel estratégico do intelectual. Ele não é, portanto, o “portador de valores universais”, mas ocupa posição específica no combate pela verdade ou pelo menos em torno da verdade. Seu papel e seu problema: saber se é possível constituir uma nova política da verdade, desvinculando o poder da verdade das formas de hegemonia (sociais, econômicas, culturais) no interior das quais ela funciona no momento⁵³. Como colocado por Marilena Chauí, trata-se de encontrar formas de direcionar nossa prática para o saber instituinte⁵⁴.

Por isso, entendemos que o conhecimento produzido sobre a cidade pode ser capaz de descobrir novas formas de atuar no urbano. A consciência de que a materialidade do espaço urbano foi e tem sido permanentemente produzida por relações sociais específicas permite compreender a historicidade de cada paisagem e de cada território. Isso nos permite, por sua vez, buscar, nos mecanismos dessa produção, suas contradições, bem como as formas de resistência contra ela e as possibilidades de

⁵³ FOUCAULT ([1979] 1998a, p. 12).

⁵⁴ CHAUI (2002).

práticas estratégicas em contestação à reprodução de desigualdades por meio da urbanização.

Para Henri Lefebvre, trata-se de romper com a cegueira que toma conta de nosso pensamento e de nossas ações. Cegueira que destrói a utopia, que impede enxergar o momento nascente: a sociedade urbana, que se origina da sociedade industrial, mas que a partir dela traçou novas possibilidades e que exige um novo tipo de conhecimento:

Em que consiste tal cegueira? No fato de olharmos atentamente o campo novo – o urbano –, vendo-o, porém, com os olhos, com os conceitos, formados pela prática e teoria da industrialização, com um pensamento analítico fragmentário e especializado no curso desse período industrial, logo, *redutor* da realidade em formação. Desde então, não vemos essa realidade. Opomo-nos a ela, a afastamos, a combatemos; impedimo-la de nascer e de se desenvolver (...). [Mas] não se trata somente de uma ausência de educação, mas de uma ocultação. (...) A realidade urbana, antes de nascer e de se afirmar, se vê *reduzida*, de um lado, pelo *rural* (os subúrbios compostos por casas ajardinadas, os espaços ditos verdes) e, de outro, pelo *cotidiano* industrial (as moradias funcionais, as vizinhanças, as relações, os trajetos monótonos e obrigatórios), *cotidianidade* submetida às exigências das empresas conforme a racionalidade empresarial. (...) O cegante (os conhecimentos que e adotam dogmaticamente) e o cegado (o desconhecido) são complementares na cegueira. (LEFEBVRE, [1970], 2008, p. 36).

Por isso, entendemos que as investigações que partem da ciência, se esta última pretende constituir-se enquanto atividade humana transformadora, devem procurar pelos processos e as relações que produzem continuamente a natureza social do mundo, e, ao mesmo tempo, pelo homem e pela sociedade que são produzidos através de nossa atividade social. Daí a importância dos propósitos defendidos por Odette Seabra a fim de afastar-se do caminho que toma este mundo como dado e imutável:

(...) vamos no sentido de compreender a natureza natural do mundo como exterior e independente do mundo humano. Em verdade, como fragmento, a natureza integra o mundo humano. Há que desnaturalizar essa relação e começar a compreender que, por esse processo, exatamente o contrário se realiza, vai-se definindo uma natureza social do mundo.

Fazer o caminho invertido, descobrir o que e como é a síntese contraditória dos objetos, dos produtos e das coisas revela-se uma necessidade, porque é o único caminho que permite escapar da armadilha da reiteração daquilo que se quer negar como princípio (...) (SEABRA, 2000, p. 78).

Possibilitar meios de realizar esse caminho invertido é fundamental ao nos voltarmos para a urbanização, para o espaço urbano e para o conhecimento que produzimos sobre e a partir deles. A realidade urbana se mostra como um nível a partir do qual é possível e necessário colocar sob contestação os discursos lacunares e a síntese contraditória de processos sociais ocultada por esses discursos. Assim, ao procurar pelas ideologias que ocultam a percepção cotidiana dos rios como elemento da natureza histórica e socialmente produzida, buscamos mostrar a natureza como produto de nossas práticas e, portanto, passível de contestação, desde que entendida enquanto tal. É neste sentido que procuraremos alcançar os mecanismos sociais em que são envolvidas a ciência e a técnica que orientam a produção do espaço urbano em Belo Horizonte, principalmente em relação às intervenções na paisagem e na dinâmica dos cursos d'água urbanos.

3

A HISTÓRIA SOCIAL DOS RIOS TECIDA NA FORMAÇÃO URBANA DE BELO HORIZONTE: PRÁTICAS E SABERES POLÍTICOS NA PRODUÇÃO DA NATUREZA

Iniciamos aqui a construção de um olhar sobre o processo histórico de formação de Belo Horizonte a partir da história social dos rios – tomando esta como particularidade, que em grande medida tornou-se fragmento, dos processos que compõem o conteúdo social da urbanização nesta metrópole. Voltamo-nos ao passado porque percebemos, no presente, ao menos a necessidade – senão a urgência ou a virtualidade – de algo novo, dados os limites imobilizadores e as irracionalidades desconcertantes visíveis na realidade urbana desta e de outras metrópoles contemporâneas.

Partindo das ideias desenvolvidas nos últimos capítulos, será aqui nosso principal objeto de análise a ação do Estado, que planeja e intervém sobre o espaço de acordo com as necessidades sociais e os objetivos políticos de cada momento histórico, tendo como enfoque os preceitos e conhecimentos técnico-científicos que fundamentaram a produção do espaço nesta cidade/metrópole e as relações de poder que determinaram o saber produzido sobre e para este espaço.

Caminhamos neste sentido, tendo em conta que o conhecimento e a técnica são fundamentais na definição de limites para o uso do espaço, especialmente no que diz respeito à estruturação do ambiente construído, com o objetivo de identificar os sentidos socioespaciais e políticos do processo de conformação e transformação física, funcional e simbólica dos espaços fluviais ao longo da história de Belo Horizonte. Conhecer as motivações e discursos que direcionam as escolhas (políticas) sobre o que fazer com os rios e os espaços fluviais – diante das novas funções que um espaço passa a assumir quando os processos de urbanização e metropolização o alcançam – constitui-se como um exercício de compreensão das relações sociais envolvidas na constituição de nossas cidades.

Nesse sentido, investigamos aqui a forma como os cursos d'água entram na pauta da planificação e do planejamento urbano ao longo da história desta metrópole,

procurando compreender o processo pelo qual os rios se tornaram elementos tão marginalizados e como e por que sua canalização tornou-se a “régua” definidora da relação que a cidade estabeleceu com eles. A que interesses serve tal mobilização dos espaços fluviais? Quais saberes serviram como base para as decisões sobre o que fazer com os cursos d’água e para as intervenções estruturais neles realizadas? O que a história social dos rios de Belo Horizonte nos diz sobre os sentidos atribuídos à natureza na e pela urbanização contemporânea? E, por fim, quais os efeitos desta história sobre nossa vida e nossa relação com o espaço?

O caminho para discussão dessas questões depende de uma visita ao passado desta cidade relativamente jovem, constituída com raízes fincadas no saber urbanístico e higienista do século XIX, importados da Europa para o Brasil. No caso de Belo Horizonte, é preciso voltar até este momento fundador, quando foi elaborado o Plano para a Nova Capital mineira, iniciado em 1894, cinco anos após a proclamação da República brasileira. Isso porque no Plano fundador já são definidos muitos dos conteúdos que irão determinar a relação que até hoje tecemos com a natureza, bem como já é traçado o destino dos cursos d’água aqui presentes: os moldes das (im)possibilidades da apropriação dos rios e da natureza em Belo Horizonte já então se formavam.

A “invenção política” de Belo Horizonte, definida, segundo Paula & Monte-Mór, no período de 1897 a 1914, trata da constituição de uma obra da República. Segundo os autores, a “mudança de capital de Minas Gerais foi um dos eventos centrais da instauração da ideologia republicana entre nós, a construção da nova capital mineira, a espetacularização de seus propósitos⁵⁵”. Como afirma Letícia Julião,

A atmosfera de incerteza política e de efervescência ideológica dos primeiros anos da República, em meio à necessidade de legitimar o regime, instaurado por um golpe militar, sem dúvida delineou um horizonte favorável ao gesto ousado de construção de uma cidade-capital (JULIÃO, 1996, p. 49).

⁵⁵ PAULA & MONTE-MÓR (2001, p. 30).

Imaginada à luz de uma sólida base de ideais e concepções ligados ao positivismo, discutida entre representantes de diferentes setores das classes dominantes que tinham interesses diversos em torno do momento de transição para a República e traçada no papel por especialistas – predominantemente engenheiros civis –, Belo Horizonte torna-se território que compõe a modernidade brasileira. Porém, tratava-se de saberes e técnicas a cargo da construção de uma modernidade tradicional, paradoxal. A República foi instaurada para manter as relações sociais em suas condições de desigualdade, mas sob a invenção de uma grande mudança:

Concretamente, as possibilidades que se descortinavam para o desenvolvimento material esbarravam, por exemplo, na fronteira de uma economia dependente e que se mantinha essencialmente agrária. Do ponto de vista político, a modernização não poderia ser mais conservadora, uma vez que perpetuou as barreiras que alijavam os setores populares da esfera de participação.

A nova capital surgia, dessa maneira, em consonância com um projeto de República e modernidade marcado por contradições e que ganhava curso alheio aos princípios e valores democráticos (JULIÃO, 1996, p. 52).

Assim, dentre as grandes cidades brasileiras da atualidade, que na maioria tiveram sua origem em necessidades colocadas pela atividade produtiva, muitas vezes ligadas ao suporte a atividades desenvolvidas no campo e, em momentos posteriores, à circulação de mercadorias e à manutenção da força de trabalho industrial, Belo Horizonte se diferencia por nascer décadas depois, em função, a princípio, de necessidades políticas de uma classe dominante que buscava se inserir e situar Minas Gerais no circuito produtivo nacional que se transformava no período republicano nascente.

A história do projeto que criava um novo território que representasse a ascensão de Minas Gerais à modernidade, em substituição à colonial cidade de Ouro Preto, tem sido contada e recontada há vários anos, a partir, principalmente, dos relatos originais de Abílio Barreto⁵⁶. Dentro desta história, que não pretendemos reproduzir sem propósito, destacaremos pontos que consideramos cruciais para a determinação e para

⁵⁶ Abílio Velho Barreto foi um historiador, jornalista e poeta mineiro que viveu do fim do século XIX até metade do século XX, e dedicou parte de sua vida a escrever extensa e minuciosa obra descritiva sobre a história do município de Belo Horizonte, tendo inclusive sido responsável pelo Arquivo Público Mineiro. Suas obras históricas se tornaram matéria-prima primordial à qual se voltam grande parte dos pesquisadores dedicados à fundação e aos primeiros anos da capital.

os desdobramentos de como a natureza foi apropriada na produção desta cidade/metrópole, em sua relação com a constituição dos sujeitos e das paisagens urbanos.

Para tanto, passaremos a seguir por algumas reflexões sobre a produção histórica das concepções técnicas e estratégias políticas que informaram o plano urbanístico que serviu como base à fundação de Belo Horizonte, voltando-nos à compreensão do surgimento do urbanismo como ideologia e prática a serviço do direcionamento burguês da constituição das cidades modernas na Europa e no Brasil.

3.1 Urbanismo moderno europeu e modernização no Brasil recém-republicano: bases para a produção da natureza e dos sujeitos urbanos

Em primeiro lugar, é preciso situar os saberes prévios e as necessidades que fundamentaram o caminho que formou o Urbanismo moderno como saber e como prática - essencialmente políticos - e identificar o porquê até hoje é importante colocá-lo sob crítica, tendo em vista seu papel determinante para a (re)produção do espaço e das relações sociais capitalistas.

Partimos da origem do Urbanismo moderno, situada na formação de necessidades ocorrida no desenvolvimento das cidades industriais europeias nos séculos XVIII e XIX. O Estado burguês então em formação teve seu conteúdo e sua essência atrelados à busca pela abertura de possibilidades para que a reprodução capitalista da riqueza pudesse se desenvolver. Assim, a intervenção estatal sobre o espaço e sobre a vida passou a se fazer necessária quando as condições materiais urbanas tornaram-se um empecilho para a expansão das relações capitalistas e quando as tensões políticas entre a classe burguesa e os trabalhadores urbanos tornaram-se uma ameaça para esta última.

Como escreve Sérgio Martins (2000), as práticas e saberes da medicina social e da higiene pública no contexto das cidades francesas e inglesas daquele período, descritas por Foucault ([1979] 1998b), são peça fundamental para tal ação estatal:

(...) o que, a meu ver, se observa (embora ele [Foucault] assim não o tenha denominado) é o urbanismo moderno *in statu nascendi*, cuja

emergência vincula-se menos àquelas práticas medievais a meio caminho do racionalismo empiricista, desenvolvidas como tentativa de precaução e/ou combate aos surtos epidêmicos que periodicamente se abatiam sobre as cidades, e mais àqueles “esquemas político-médicos”, como o cordão sanitário e a quarentena, que já envolviam técnicas de vigilância e controle da população citadina. Embora as observações referentes ao Estado moderno não tenham ocupado o centro das análises e reflexões foucaultianas sobre o poder, seu estudo permite reconhecer as nítidas dimensões políticas contidas num campo de conhecimento como a higiene pública, delineado no século XVIII através do aperfeiçoamento daqueles esquemas, correspondendo à atuação do Estado na vida social por meio da urbanização (MARTINS, 2000, p. 45).

Michel Foucault nos leva às origens do saber que posteriormente foi agregado pelo campo do urbanismo, investigando os procedimentos e normalizações que, no contexto industrial nascente, estavam em vias de se tornar naturais aos olhos das pessoas. Esta naturalização de processos que modificavam a essência das relações socioespaciais e cotidianas foi possibilitada pela consolidação da medicina como conhecimento científico e social. Foucault identifica que, durante o desenvolvimento do capitalismo na Europa, a medicina evolui de um caráter individualizado para outro social, aplicado ao controle da população:

Minha hipótese é que com o capitalismo não se deu a passagem de uma medicina coletiva para uma medicina privada, mas justamente o contrário; que o capitalismo, desenvolvendo-se em fins do século XVIII e início do século XIX, socializou um primeiro objeto que foi o corpo enquanto força de produção, força de trabalho. O controle da sociedade sobre os indivíduos não se opera simplesmente pela consciência ou pela ideologia, mas começa no corpo, com o corpo. Foi no biológico, no somático, no corporal que, antes de tudo, investiu a sociedade capitalista. O corpo é uma realidade bio-política. A medicina é uma estratégia bio-política (FOUCAULT, [1979] 2008b, p. 80).

Assim, colocou-se primeiro a necessidade de investir no próprio corpo dos indivíduos para exercer o controle estatal. Foucault mostra como este processo ocorreu a partir da chamada medicina de Estado, desenvolvida na Alemanha do século XVIII, ainda dividida entre os vários Estados prussianos. Desenvolveu-se uma normalização sistemática dos médicos e um conhecimento aprofundado das pessoas, primordialmente em função da necessidade de conhecimento e de medida da força estatal de cada um desses territórios - o conjunto de pessoas que formavam o Estado.

O controle social necessário à consolidação de novas relações produtivas, como afirma Foucault, foi investido primeiramente sobre o corpo, por meio da constituição da medicina como uma estratégia biopolítica. Contudo, posteriormente, quando a medicina assume o caráter social de que o autor trata em seguida, não podemos dizer que desapareceu a natureza biopolítica do controle social. Muito pelo contrário, o que a Modernidade e a urbanização contemporânea nos mostram é a tentativa de controle sobre os corpos e sobre as vidas, exercido por meio de uma complexidade de processos sociais, o que tende a nos levar para uma compreensão abstrata de nossa própria experiência. Tal situação vem da diversificação das práticas e campos de saberes e de poderes que servem para o controle de nossas vidas, sendo o espaço meio determinante para isso.

A medicina social, assim denominada por Foucault, é um passo crucial para que a produção do espaço passe a se constituir como forma de dominação social. Ela surge a partir da estruturação urbana francesa dos séculos XVIII e XIX. No final daquele século, segundo o autor, as cidades francesas, cuja maior expressão era Paris, não formavam uma unidade territorial, pois nelas se exercia uma multiplicidade de poderes:

(...) um conjunto de poderes senhoriais detidos por leigos, pela Igreja, por comunidades religiosas e corporações, poderes estes com autonomia e jurisdição próprias. E, além disso, ainda existiam os representantes do poder estatal: o representante do rei, o intendente de polícia, os representantes dos poderes parlamentares (FOUCAULT, [1979] 2008, b, p. 85).

A partir da segunda metade do século XVIII, segundo Foucault, a falta de unidade do corpo e do poder urbano passou a se colocar como problema:

E isso por várias razões. Em primeiro lugar, certamente, por razões econômicas. Na medida em que a cidade se torna um importante lugar de mercado que unifica as relações comerciais, não simplesmente a nível de uma região, mas a nível da nação e mesmo internacional, a multiplicidade de jurisdição e de poder torna-se intolerável. **A indústria nascente, o fato de que a cidade não é somente um lugar de mercado, mas um lugar de produção, faz com que se recorra a mecanismos de regulação homogêneos e coerentes.**

A segunda razão é política. O desenvolvimento das cidades, o aparecimento de uma população operária pobre que vai tornar-se, no século XIX, o proletariado, aumentará as tensões políticas no interior da cidade. As relações entre diferentes pequenos grupos – corporações, ofícios, etc.–, que se opunham uns aos outros, mas se equilibravam e se

neutralizavam, começam a se simplificar em uma espécie de confronto entre rico e pobre, plebe e burguês, que se manifesta através de agitações e sublevações urbanas cada vez mais numerosas e freqüentes. As chamadas revoltas de subsistência, o fato de que, em um momento de alta de preços ou baixa de salários, os mais pobres, não mais podendo se alimentar, saqueiam celeiros, mercados, docas e entrepostos, são fenômenos que, mesmo não sendo inteiramente novos, no século XVIII, ganham intensidade cada vez maior e conduzirão às grandes revoltas contemporâneas da Revolução Francesa (FOUCAULT, [1979] 2008b, p. 86, **grifo nosso**).

Assim se desenvolve o sistemático e minucioso exame da população urbana, que precisava ser possibilitado por um poder político. O medo, naquele momento, não se manifestava, entretanto, diretamente contra as classes pobres. Para Foucault, tratava-se mais de um medo originado da instabilidade política e dos “amontoamentos”, em uma Paris onde a população crescia assustadoramente, onde as epidemias se espalhavam mais facilmente, onde havia casas construídas sobre as pontes e cemitérios onde os mortos não eram enterrados, mas amontoados uns sobre os outros até que transbordassem através dos muros.

A forma de exercer poder sobre esta situação, encontrada pela burguesia que, antes da Revolução Francesa, ainda não detinha o poder político em suas mãos, foi, segundo Foucault, a intervenção baseada no modelo medieval da quarentena - porém, este foi aperfeiçoado, transformado no campo da higiene pública. Segundo o autor, a medicina urbana dirigiu-se, por um lado, diretamente aos cemitérios, que eram vistos como locais de acúmulo do que provocava doenças e epidemias, e que foram, assim, transferidos para os arredores das cidades. Por outro lado, a medicina urbana tinha como objetivo o controle da circulação da água e do ar, em função da teoria miasmática, o que justificou a prática de abertura de longas avenidas e a solicitação das opiniões de cientistas, médicos e químicos em relação aos melhoramentos necessários às cidades⁵⁷.

E, além disso, era objetivo da medicina urbana francesa a organização das “distribuições e sequências”, ou seja, a definição dos locais adequados para captação e

⁵⁷ “Um dos casos mais conhecidos foi a destruição de casas que se encontravam nas pontes das cidades. Por causa do amontoamento, do preço do terreno, durante a Idade Média e mesmo nos séculos XVII e XVIII, casas de moradia foram construídas nas pontes. Considerou-se, então, que essas casas impediam a circulação do ar em cima dos rios, retinham ar úmido entre suas margens e foram sistematicamente destruídas” (FOUCAULT, [1979] 1998b, p. 90-91).

uso da água, em relação aos locais onde era despejado o esgoto. Isso envolvia, no limite, a distribuição das atividades no espaço urbano, cuja necessidade de ordenação levou à elaboração do 1º plano hidrográfico de Paris em 1742 e ao esquadramento do espaço da cidade com vistas à saúde.

Contudo, o autor ressalta que tal organização espacial não colocava sob seu poder a propriedade privada, mas somente os espaços públicos, pois se tratava de um momento em que, tanto ideológica como legislativamente, o que a burguesia pretendia era justamente consolidar o caráter sagrado e intocável da propriedade.

A pesquisa de Foucault é aqui importante não somente por descrever os mecanismos médicos que estão na origem do urbanismo que fundou Belo Horizonte e a transformação de tantas cidades brasileiras, e que depois foram desdobrados na gestão contemporânea do espaço. Este autor também traz à tona as formas como, na sociedade capitalista, a ciência é importante por fornecer mecanismos que possibilitam as ações políticas necessárias à reprodução das relações sociais, bem como por legitimá-las, o que é intensificado, potencializado e tornado comum a partir da urbanização.

No caso, a medicina torna-se uma prática científica no momento em que se aproxima de saberes específicos, como a química, em razão das questões colocadas pela estruturação da materialidade urbana. Ou seja, a medicina social, e não a medicina individualizada, se torna científica. Além disso, é a partir desta relação entre espaço urbano, medicina e ciência que nascem as noções de meio e de salubridade:

A medicina urbana não é verdadeiramente uma medicina dos homens, corpos e organismos, mas uma medicina das coisas: ar, água, decomposições, fermentos; uma medicina das condições de vida e do meio de existência. Esta medicina das coisas já delineia, sem empregar ainda a palavra, a noção de meio que os naturalistas do final do século XVIII, como Cuvier, desenvolverão. A relação entre organismo e meio será feita simultaneamente na ordem das ciências naturais e da medicina, por intermédio da medicina urbana. Não se passou da análise do organismo à análise do meio ambiente. A medicina passou da análise do meio à dos efeitos do meio sobre o organismo e finalmente à análise do próprio organismo. A organização da medicina foi importante para a constituição da medicina científica (FOUCAULT, [1979] 2008b, p. 92-93).

Também a salubridade é uma noção proveniente da medicina social e já no fim do século XVIII está muito bem definida e politicamente reconhecida, sendo utilizada para a gestão política logo após a Revolução Francesa. Sua definição, segundo Foucault, aparece da seguinte forma:

Salubridade não é a mesma coisa que saúde, e sim o estado das coisas, do meio e seus elementos constitutivos, que permitem a melhor saúde possível. Salubridade é a base material e social capaz de assegurar a melhor saúde possível dos indivíduos. E é correlativamente a ela que aparece a noção de higiene pública, técnica de controle e de modificação dos elementos materiais do meio que são suscetíveis de favorecer ou, ao contrário, prejudicar a saúde. Salubridade e insalubridade são o estado das coisas e do meio enquanto afetam a saúde; a higiene pública – no séc. XIX, a noção essencial da medicina social francesa – é o controle político-científico deste meio. (FOUCAULT, [1979] 2008, b, p. 93).

Contudo, foi somente após a Revolução Francesa e com a estruturação das cidades operárias inglesas ao final do século XIX que se consolidou efetivamente a medicina voltada ao controle dos pobres e de seus corpos como força de trabalho. Isto, segundo Foucault, estava relacionado ao perigo que as classes pobres passaram a representar, pois assumiram um poder maior para se revoltarem e se organizarem, tanto na França como na Inglaterra. Além disso, uma grave epidemia de cólera, ocorrida em meados do século XIX, atingiu majoritariamente os pobres. Assim, passou a ser conveniente e necessário, política e sanitariamente, separar ricos e pobres nas cidades. Tratava-se de manter distante o perigo de epidemias e, principalmente, de manter sob controle as classes pobres em um momento em que o poder político já havia sido transferido às classes burguesas.

Em “A situação da classe trabalhadora na Inglaterra” as descrições das condições de vida da classe trabalhadora inglesa no século XIX, feitas de forma detalhada e impressionante por Friedrich Engels ([1845] 2008), deixam visível a relação entre as condições de vida e as condições sociais de produção. As análises de Engels mostram que, na cidade, a exploração da classe trabalhadora se estende até a vida cotidiana, e afirma que, nela, se coloca primeiro a oposição entre proletariado e burguesia.

Para Engels, em que pesem as condições urbanas de privação dos progressos materiais e de alienação social a que está submetida a classe trabalhadora, é na cidade

que a vida política pode ensinar ao operário a sua condição de classe, exatamente a partir da compreensão de que suas condições de vida são determinadas pelas condições de produção em que se insere. A análise das associações e dos movimentos operários mostra a tensão social e a luta de classes em movimento e, ainda que as derrotas operárias fossem muito mais numerosas que as suas vitórias, ficava demonstrada a capacidade de organização da classe, que alertava a burguesia.

No contexto em que escreve Engels, já é possível observar tal preocupação por parte da burguesia. O medo de revoltas populares já se manifestava, inclusive, na própria demanda do governo por relatórios acerca das condições de vida nos bairros operários – muitos foram elaborados, em diferentes cidades do Império Britânico, e serviram de fonte para o trabalho do autor. Essas pesquisas encomendadas permitiam ao Estado ter acesso e ricas informações sobre a classe trabalhadora e sobre o perigo por ela representado. Nas cidades industriais inglesas descritas por Engels e na Paris do II Império Francês, reestruturada por Haussmann, já se fazia presente esta preocupação.

Esta nova medicina social, que então passa a intervir nas propriedades privadas e nas habitações, foi colocada em prática primeiramente na Inglaterra, principalmente por meio da Lei dos pobres. Tratava-se presumivelmente de uma troca: a assistência do Estado justificando o controle médico dos corpos e das casas operárias. A partir da legislação, desdobrou-se um processo pelo qual tornaram-se obrigatórias as vacinações, passaram a ser sistematicamente registrados os doentes e as doenças e identificados e destruídos os lugares considerados insalubres. Era um processo que não atingia somente os pobres, mas toda a população, o que não ocorreu sem resistência.

Sérgio Martins (2000) nos ajuda a compreender como o urbanismo moderno, esboçado assim na Europa dos séculos XVIII e XIX, tratou, desde o início, de mecanismos de “neutralização da vida urbana” a partir do espaço, “que sempre foi político e estratégico, antes mesmo de Haussmann e suas operações de extirpação de Paris”⁵⁸. Tratava-se, como foi dito, da intervenção do Estado sobre o espaço e a vida, em um momento de nascimento do liberalismo:

⁵⁸ MARTINS (2000, p. 44).

As inquietações e temores burgueses diante da invasão pestilencial das cidades falaram mais alto que as devoções ao liberalismo, porque uma série de tensões sociais, algumas das quais já se traduzindo em revoltas populares de inegável alcance político, se fazia a braços com a disseminação não só das epidemias, mas da “miséria” (MARTINS, 2000, p. 47).

Como discute Martins (2000), a miséria se define, a partir daquele momento, como a consciência da privação, o que a difere da fome pura e simples. Esta consciência era a origem das tentativas de revolução social. E este problema, ou seja, o medo da revolução, que acompanhou as cidades por onde elas se desenvolveram em todo o mundo que se industrializava, foi sempre tratado como questão a ser resolvida pelo urbanismo - apesar de os fundamentos da miséria estarem nas relações sociais e de trabalho, e não na organização do espaço urbano.

O processo de formação do urbanismo moderno consolidou-se na reestruturação de Paris posta em prática por Luís Bonaparte no Segundo Império Francês, por meio do conhecimento e das ideias do prefeito Haussmann. Sérgio Martins, baseado em Lefebvre, afirma que aquele momento da história francesa mostra a consolidação da autonomização do Estado moderno, que para tanto realizou a acumulação primitiva através da produção do espaço. Vejamos a importante argumentação do autor:

Lefebvre observou que tal produção do espaço, através da abertura de espaços imensos, largas avenidas e amplas praças abertas ao espetacular, obedeceu em verdade a uma prática correspondente à racionalidade do Estado — retomando assim uma longa tradição que vem desde Roma — que, notadamente a partir de Haussmann, instaura o vazio para cumprir a estratégia da classe dominante no que concerne à urbanização. Incapaz de tolerar o *Outro* como sujeito histórico (no sentido atribuído por Marx e Engels, ao qual aludi anteriormente), a burguesia, “liberta de cuidados políticos”, confere alguns poderes à burocracia e lhe delega a desintegração da cidade histórica, que não é feita sem o recurso à violência aberta. Simultaneamente, então, com a expulsão para as periferias dos que eram considerados incômodos (ou, antes, perigosos), impõe-se o despovoamento e o aburguesamento do centro da cidade (MARTINS, 2000, p. 50-51).

A constituição da burocracia do Estado moderno burguês é fato determinante para a efetiva produção do espaço urbano direcionado para a acumulação de capitais. O urbanismo moderno se desenvolve de mãos dadas com a burocracia estatal e, ao

“conceber uma realidade ideal”, impondo-a à realidade urbana, tal como fez Haussmann, foi capaz de dissolver os traços não capitalistas das cidades industriais, operando uma das facetas da acumulação capitalista primitiva. E, para além disso, iniciou-se a produção do espaço como processo não mais restrito a meros desdobramentos da industrialização:

Noutros termos ainda: a produção do espaço que se anuncia exemplarmente, através e a partir do urbanismo haussmanniano, não se define e, portanto, não pode ser compreendida apenas como desdobramento da acumulação de capital centrada na industrialização. A urbanização perde o caráter de processo diretamente induzido pelos processos produtivos comandados pelo capital no momento em que o urbanismo moderno começa triunfalmente sua carreira (MARTINS, 2000, p. 51).

Nesse sentido, a burocracia, o corpo técnico estatal dedicado ao urbanismo e aos outros campos de interesse do Estado, serviu para trabalhar no sentido de formatar a sociedade, de forma sempre violenta – aberta ou veladamente – à racionalidade estatal, representando tudo o que era a ela oposto como irracionalidades que deveriam ser transformadas, legitimando a sua própria atuação – conforme trata Martins, baseado em Henri Lefebvre⁵⁹. Este é um dos traços mais relevantes da modernidade em formação, da garantia do Estado capitalista, para o qual é, portanto, imprescindível a existência, a legitimação e a reprodução dos saberes políticos, dentre eles o urbanismo.

A obra de David Harvey, *Paris, capital de la modernidad*, é uma contribuição muito significativa para entendermos como os projetos urbanísticos que transformam as realidades urbanas na modernidade, correspondem sempre a um projeto político que precisa materializar relações sociais e constituir poderes a partir das cidades e através delas. Harvey (2008) estuda diversos aspectos das drásticas transformações pelas quais passou Paris durante o período do Segundo Império francês. O projeto de Haussmann estava “organizado por e para a associação de capitais. Como tal, se encontrava submetido à poderosa, mas contraditória lógica de realização do lucro através da acumulação de capital”⁶⁰.

⁵⁹ MARTINS, 2000, p. 52, a partir das elaborações de Henri Lefebvre, principalmente na seguinte obra: LEFEBVRE, H. *De l'État. Le mode de production étatique*. Paris: Union Générale d'Éditions, 1977. v.3.

⁶⁰ HARVEY (2008, p. 141, *tradução livre*).

O que quicá era a primeira grande crise do capitalismo, foi aparentemente superada mediante a aplicação, em longo prazo, dos excedentes de trabalho e capital, e a reorganização do sistema de transporte e comunicações (HARVEY, 2008, p. 139, *tradução livre*).

Além disso, Haussmann difundiu pela cidade os serviços públicos de energia elétrica, gás, água e esgoto, modificando as condições de salubridade, transformando a escala até então experimentada pelas intervenções no espaço e pela planificação urbana. Diante disso, uma questão que se coloca é: o que fez com que fossem Haussmann e o seu projeto em específico, naquele momento, a peça chave para uma transformação histórica e geográfica tão importante?

Harvey explica que, nas décadas de 1830 e 1840, a engenharia e a arquitetura já dispunham de prestígio e técnicas semelhantes e a questão urbana já aparecia nas ideias de importantes pensadores, sob os mesmos pilares modernos que Haussmann mobilizou – a ordem, a racionalidade, a salubridade, a técnica, o progresso, o domínio da natureza. Surgiram inclusive alguns projetos totalmente possíveis de serem colocados em prática naqueles momentos anteriores – os projetos de Perreymond e de Meynadier, por exemplo. Mas havia uma diferença fundamental entre eles e Haussmann. Quanto ao plano de Perreymond, o autor argumenta:

Tratava-se de um plano tão ousado e ambicioso como qualquer coisa que Haussmann conceberia mais tarde e, considerado junto a suas propostas sobre as ferrovias, remetia, de fato, ao papel e estrutura do espaço metropolitano de Paris em relação com o espaço nacional. Tinha um tom moderno praticamente em todos os aspectos, mas a grande diferença entre Perreymond e Haussmann é que aquele evitava apelar para a circulação do capital e para a especulação privada da terra e da propriedade. Insistia que as intervenções do Estado deveriam trabalhar em benefício de todos em vez de fazê-lo para uma privilegiada elite de financeiros. Provavelmente esta foi a verdadeira razão pela qual este grandioso mas prático projeto nunca chegou a ser discutido com seriedade (HARVEY, 2008, p. 112, *tradução livre*).

A história das principais cidades modernas nos mostra o urbanismo como saber político envolvido com os interesses de classe e de consolidação do Estado Moderno, o que vai de encontro às interpretações positivistas, que neutralizam o seu caráter político, apresentando-o puramente como saber a serviço da necessidade de “progresso

controlado pela ordem”. Veremos adiante como essa concepção, no Brasil, “frutificou no contexto da instauração e legitimação da República, no qual a modernização das cidades por meio do urbanismo jogou papel de primeira grandeza”⁶¹. Assim, Martins defende:

(...) o mais interessante é o enfoque que toma o urbanismo como saber político, correspondendo a uma práxis que, ao longo da urbanização nascida da industrialização, se cristaliza no contexto da formação de necessidades cuja solução demandava transformações substanciais nas sociedades que vinham experimentando os imperativos da reprodução capitalista da riqueza, mas que só é levado a cabo com efeito quando a realização desta última passa a requerer a atuação crescente e constante do Estado na sociedade civil. A partir daí, o urbanismo, que desafortada e cinicamente autoproclamar-se-á libertário, vai aparecer com pretensões a dominar a realidade e a prática urbana submetendo-as à sua ordem. Ou melhor, à ordem que lhe é permitido e designado estipular e guarnecer (MARTINS, 2000, p. 43-44).

Pensar todos esses aspectos para o caso da planificação de Belo Horizonte exige, assim, considerarmos a dimensão política de sua fundação e a forma como os princípios higienistas foram apropriados naquele contexto. A concepção e a construção da nova capital mineira, a nosso ver, são expressões cristalinas da produção de necessidades que justificariam a execução de um projeto político já vislumbrado e que seria possibilitado pelas práticas urbanísticas já presentes no Brasil àquela época.

O higienismo e o sanitarismo foram apropriados como ideologias e práticas tornadas fundamentais para a consolidação do Estado republicano brasileiro, na passagem do século XIX ao XX. Em um processo rico em contradições, as cidades brasileiras passaram por remodelações que expressavam, no espaço, a conformação que então passava a ser necessária e era imposta a toda a sociedade. Sydney Chalhoub (1996) e Margareth Rago (1985) discutem esses processos nas realidades urbanas de Rio de Janeiro e de São Paulo na transição do Império para a República.

Estudando o caso da destruição dos cortiços na cidade do Rio de Janeiro no final do século XIX, Chalhoub identifica o surgimento e a identificação das noções de classes pobres e classes perigosas no Rio, além de nos mostrar o processo pelo qual foi imposta uma racionalidade técnica, pressupostamente independente das contradições urbanas e sociais, à gestão da cidade.

⁶¹ MARTINS (2000, p. 43).

O autor aborda a utilização do conceito de classes perigosas, nascido na Europa – e lá usado para designar as classes de pessoas que praticavam ou já haviam praticado atos ilegais para sobreviver – no Brasil daquele século. Esta noção acabou sendo empregada no contexto brasileiro para identificar as chamadas classes perigosas às classes pobres em geral – ou seja, os pobres seriam pobres porque não gostavam de trabalhar, carregam vícios e seriam, por isso, perigosos. Tratava-se de uma das origens do pressuposto da “suspeição generalizada”, que até hoje tem grandes efeitos sobre a vida urbana.

Naquele contexto, os negros recém libertos tornaram-se os suspeitos preferenciais. Ao Estado era transferida a responsabilidade – antes exclusiva do senhor de escravos – de manter a força de trabalho ocupada com a produção, o que continuava dependente de práticas coercitivas. Assim, além do racismo envolvido na concepção de que os negros seriam perigosos por natureza, havia esta necessidade nascente de controle social dos trabalhadores.

Portanto, o controle da população se fazia sentir como necessidade no Brasil antes mesmo da consolidação da indústria e das cidades devotadas a ela. Dessa forma se justificava a importação de medidas sanitárias e higienistas – e de seu poder de controle político – nascidas na Europa, sob o véu do advento da Modernidade no país. No Rio de Janeiro, a destruição dos cortiços teve este conteúdo.

O perigo de contágio também era colocado como urgente, também através do respaldo dado pela teoria miasmática. As habitações coletivas tornaram-se, assim, focos de atenção. Após uma epidemia de febre amarela e outra de cólera, foi criada no Rio de Janeiro a Junta Central de Higiene. Em determinado momento, passou a ser exigida licença junto à Câmara Municipal para a construção de novos cortiços, colocando condições sanitárias para tanto. Até que, em 1873, passa a ser proibida a construção de cortiços. Para Chalhoub, a questão passa assim a ser direcionada para a expulsão das classes perigosas das áreas centrais e não mais para a qualidade das habitações.

Chalhoub reproduz discursos proferidos na época, que expressavam a construção do imaginário pelo qual havia uma necessária relação entre higiene pública e o desenvolvimento moral e material do povo. Segundo o autor, constrói-se assim a noção de Higiene como ideologia:

(...) ou seja, como um conjunto de princípios que, estando destinados a conduzir o país ao “verdadeiro”, à “civilização”, implicam a despolitização da realidade histórica, a legitimação apriorística das decisões quanto às políticas públicas a serem aplicadas no meio urbano. Esses princípios gerais se traduzem em técnicas específicas, e somente a submissão da política à técnica poderia colocar o Brasil no caminho da civilização. Em suma, tornava-se possível imaginar que haveria uma forma “científica”, isto é, “neutra”, supostamente acima dos interesses particulares e dos conflitos sociais em geral – de gestão dos problemas da cidades e das diferenças sociais nela existentes (...). O que se declara, explicitamente, é o desejo de fazer a civilização europeia nos trópicos; o que se procura, na prática, é fazer política deslegitimando o lugar da política na história (CHALHOUB, 1996, p. 35).

Fica demonstrado, em linhas gerais, o conteúdo do discurso e da prática higienistas na capital nacional no século XIX, de onde saíram os engenheiros que vieram conceber e colocar em prática o plano da nova capital mineira. Essas práticas tiveram papel decisivo para a acumulação de capitais por meio da mercantilização do espaço, nas origens da produção do espaço urbano em moldes capitalistas no Brasil.

No caso do Rio de Janeiro, com a destruição dos cortiços, abriram-se grandes oportunidades para os capitais do setor imobiliário e também de transporte via bondes, muitas vezes associados entre si. Novos loteamentos foram destinados a abrigar aqueles moradores que eram expulsos das áreas centrais, as linhas de bonde permitiam a expansão urbana. Os dois setores se beneficiavam e, muitas vezes, por trás desses capitais havia políticos responsáveis por definir as normas que regulavam a cidade. Além disso, havia grande interesse pelos terrenos dos cortiços, muitas vezes bem localizados.

Belo Horizonte insere-se, assim, em um contexto em que a sociedade brasileira começava a desenvolver meios de socializar o corpo dos indivíduos como força de trabalho, o que passou necessariamente pelo controle da população e de suas possibilidades de organização nas cidades. Ao mesmo tempo, tornavam-se generalizados, com a efetiva participação do Estado, os mecanismos de acumulação de riquezas por meio da produção do espaço urbano. No Rio de Janeiro, como também em São Paulo – conforme mostrado por Rago (1985) – esses processos já se faziam sentir na transição da República, antes da fundação de Belo Horizonte. Assim, quando pensamos

na compreensão histórica da capital mineira, devem ser buscadas as especificidades apresentadas pela construção de Belo Horizonte nesse processo geral.

O país fazia, assim, ajustes – produtivos – na sociedade, no espaço e em suas instituições, para que seu processo de transição para uma economia capitalista baseada no trabalho assalariado se livrasse de qualquer amarra. Ao mesmo tempo, podemos dizer que ocorria também uma transição para uma alienação tipicamente capitalista do homem em relação a sua atividade produtiva e em relação à natureza que ele próprio transforma, em substituição às privações e alienações intrínsecas a uma sociedade escravocrata.

O controle realizado pelo Estado e a base científica e técnica que legitima suas ações foram instrumentos fundamentais para tornar possível a forma autoritária como estas transformações sociais se expressaram no espaço urbano, por meio das práticas urbanistas que aqui tiveram conteúdos específicos e tendo como resultado uma relação já no início estranhada entre os cidadãos urbanos e seu espaço de vida.

Antes de passarmos à análise do Plano da Capital mineira, cabe aqui discutirmos como os desdobramentos da ideologia higienista sobre o espaço tiveram, no Brasil, apoio no discurso competente⁶² dos engenheiros civis e sanitaristas, formados principalmente na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, que seguia as diretrizes da École Polytechnique da França. Isso porque foram esses profissionais que levaram a Minas Gerais os princípios positivistas e sanitaristas que caracterizaram a materialização espacial da tentativa de alçar o Estado à Modernidade.

A Escola Politécnica do Rio de Janeiro, criada em 1874 pelo Visconde de Rio Branco, separava definitivamente da formação militar a engenharia ali lecionada. Os horizontes da engenharia civil abriram-se diante “das novas demandas sociais oriundas do surto econômico da cultura cafeeira, do conseqüente crescimento urbano e sobretudo da expansão da rede ferroviária”⁶³. Por um lado, esta instituição de ensino funcionava como um “elemento de ligação entre o que ocorria nos países industrializados e as tentativas de modernização que aqui se processavam”⁶⁴.

⁶² Na expressão de Marilena Chauí (2007).

⁶³ KROPF (1994, p. 208).

⁶⁴ COPASA, FJP, IEPHA (1996b, p. 13).

No contexto do final do século XIX, os engenheiros reivindicavam posições dentro do Estado que, segundo eles, necessitava de maior apoio técnico. Eles se colocavam contra os “valores do passado”, representados pelos bacharéis, e “construíram a sua identidade a partir da figura do cientista-reformador social, a quem deveria caber a direção do processo de modernização material e institucional da sociedade brasileira”⁶⁵. Segundo Gláucia Carvalho Gomes,

O discurso competente, tal como denominado por esta autora [Marilena Chauí], aparece como o coroamento deste processo que se inicia praticamente junto com o advento da República no Brasil. Nestes termos, a modernização da sociedade brasileira levada a cabo pelo Estado teve como perspectiva o atendimento dos interesses de reprodução do capital, coincidentes com os da classe dominante, sendo necessário ressaltar porém que há conflitos intraclasses e de condução deste processo (GOMES, 2006, p. 97).

Para Simone Kropf, os engenheiros foram os porta-vozes do projeto modernizador brasileiro, iniciado nas últimas décadas do século XIX. A autora indica o pensamento comtiano como “matriz ideológica decisiva para a afirmação da categoria do intelectual cientista no Brasil” e o sentido fundamental assumido pelo positivismo “como base de sustentação ideológica do programa social de modernização estabelecido no Brasil na virada de século”⁶⁶. As teorias europeias importadas davam forma à intelectualidade brasileira nascente e orientavam o discurso modernizador, baseado na

(...) crença ilimitada no poder da ciência como chave para a promoção de um saber objetivo e eficaz sobre a realidade, um conhecimento tido como infalível no sentido de apontar os caminhos seguros para o bem-estar moral e material da sociedade. Ao fornecer conceitos por meio dos quais se relacionavam o progresso, a ciência e a indústria, investindo o cientista da missão moral de conduzir os destinos da humanidade em sua evolução rumo ao estágio “positivo”, a filosofia comtiana seria pois uma referência ideológica decisiva no campo intelectual brasileiro ao final do século (KROPF, 1994, p. 204).

Contudo, Kropf argumenta que os positivistas no Brasil não agiam meramente repetindo ideias vindas de fora simplesmente por prestígio e por considerarem

⁶⁵ COPASA, FJP, IEPHA (1996b, p. 14).

⁶⁶ KROPF (1994, p. 203).

deficiente ou deficitária a cultura nacional. Pelo contrário, os intelectuais brasileiros buscavam no positivismo justamente uma forma de explicação da realidade que viviam aqui e instrumentos que possibilitassem a transformação dessa realidade, tendo inclusive havido certa adaptação das ideias positivistas aos objetivos ligados à “manipulação simbólica para a formação de um imaginário social republicano”⁶⁷ brasileiro .

Segundo nossa interpretação, a inserção do pensamento comtiano no cenário cultural brasileiro a partir dos anos [18]70 ganha seu sentido histórico maior em função da emergência de uma elite científica que, afirmando o caráter disciplinado e pragmático de seu saber específico, se opunha aos valores do passado declarando-os impotentes face à complexidade e aos desafios do presente. Ela está intimamente relacionada, portanto, ao projeto intelectual dos que pretendiam, em conformidade com a lógica e os valores da ciência, propor uma nova visão explicativa da sociedade brasileira e, a partir daí organizar o que pretendia ser uma nação moderna (KROPF, 1994, p. 209).

Baseados na “objetividade de um saber que pretende desvendar as leis que regem a própria realidade e, a partir daí, fornecer conhecimentos úteis tendo em vista uma aplicação direta aos problemas prementes na vida social”⁶⁸, os engenheiros endossavam, assim, em seu pensamento e em sua prática, o lema positivista do *saber para prever, a fim de prover*:

Mesmo quando assumindo, eventualmente, um caráter mais idealista destinado a corrigir os limites do pragmatismo, os valores positivistas permaneceriam recorrentes no imaginário construído pelos que previam a reforma intelectual – via a educação e a prática científicas – como o motor da reestruturação social. Para além da dicotomia ciência pura x ciência aplicada, o cientista é identificado como tipo social superior, moralmente comprometido com o que se acreditava ser a civilização da sociedade. Confiante na objetividade e eficácia de seu saber específico, ele se autorepresenta como depositário da vocação para conduzi-la, direta ou indiretamente, rumo ao progresso e à modernização (KROPF, 1994, p. 221).

⁶⁷ Idem, p. 206.

⁶⁸ Idem, p. 210.

Não só entre os engenheiros, porém, ficou restrita a racionalidade técnica e positivista que legitimou o projeto de Modernidade brasileiro direcionado à construção de uma ordem social burguesa, em um processo no qual a produção do espaço urbano foi fundamental. Segundo a autora, deve ser compreendida historicamente a “influência difusa” que, naquele momento, o pensamento positivista exerceu “por toda a formação cultural brasileira”. Nesse sentido, médicos e educadores tiveram também papel determinante:

Legitimados pela racionalidade “positiva” do saber científico, os engenheiros reconstruíam e normatizavam o espaço social, enquadrando a topografia urbana nos trilhos deste projeto e fazendo-a expressão física e simbólica daquilo que se configurava como os alicerces da modernidade. Os médicos, tendo em vista a questão da higiene pública, com o objetivo de extirpar da sociedade o estigma das constantes epidemias, proclamariam por sua vez a necessidade de se imprimir nos espaços privado e público a marca de uma civilização “sã”, um corpo social “saneado”, pleno, em todas as suas potencialidades, para o crescimento e o desenvolvimento. Paralelamente, os educadores levantariam a bandeira de um programa de ensino capaz de informar e formar pedagogicamente a população em novos conhecimentos e hábitos compatíveis com o que se concebia como projeto articulador de uma nova sociedade (KROPF, 1994, p. 222).

Toda essa influência positivista passa, portanto, a se difundir pelo próprio espaço urbano, pelas paisagens, pela estrutura e pelas instituições urbanas, pelas possibilidades de apropriação social que então eram abertas, enquanto outras eram fechadas. Nesse sentido, a consolidação do Estado brasileiro republicano e capitalista foi sem dúvida um momento determinante para a definição de relações de poder que iriam comandar não só as relações dos homens entre si, como também entre nós e a natureza, tanto no campo como na cidade.

Propomos que, tendo em vista o momento histórico por que passava o país e a invenção política envolvida na ideia da mudança da capital mineira, busquemos compreender como foi direcionada a produção da natureza na construção e consolidação de Belo Horizonte, nova cidade fundada a partir de um arraial que foi completamente desconsiderado e desconstruído para a ela dar lugar. Se, naquele momento, a ideologia higienista servia para a consolidação da propriedade privada da

terra urbana e dos mecanismos de acumulação de riquezas por meio dela e, por outro lado, a força de trabalho do país se transformava de maneira tão significativa, criando necessidades antes inexistentes quanto ao controle social dos sujeitos, do espaço e do tempo, como se modificavam os conteúdos de nossa relação com a natureza?

3.2 Plano da nova capital: saberes político-higienistas, segregação sócio-espacial e conformação da natureza

O início da transformação do espaço em que veio a ser fundada Belo Horizonte, comandada pelo próprio Estado, só aconteceu no momento histórico de constituição de um projeto político para aquele espaço. Esse projeto visava garantir posições de classe e abrir as possibilidades do desenvolvimento capitalista, o que implicou tanto em novas relações sociais, novos tempos e espaços como em novas ideologias. Porém, antes mesmo que a industrialização chegasse por aqui, Belo Horizonte e sua rigorosa planificação parecem constituir-se já a partir da necessidade de evitar os problemas advindos da urbanização moderna, observados então nas cidades europeias e também nas principais cidades brasileiras da época.

Para a escolha da nova capital, foi formada a Comissão de Estudos das Localidades Indicadas para a nova Capital, instituída pela Constituição Estadual de 1891, que decretava a mudança da Capital do Estado. Foi composta uma comissão de técnicos – seis engenheiros e um médico higienista – que realizariam um amplo estudo das condições físicas de diferentes regiões do estado, demonstrando grande preocupação em fundamentar, de forma exata, a escolha do local para a nova capital. Seus estudos deveriam obedecer a *Instruções* aprovadas pelo governo estadual. Dentre elas, determinava-se que, para a escolha do sítio onde se construiria a nova capital, os estudos deveriam nortear-se pelas necessidades de uma futura cidade de 150 mil a 200 mil habitantes e que, em primeiro lugar, deveriam ser abordadas as “condições naturais de salubridade, ou seja, a situação do solo e do subsolo, as condições atmosféricas e a existência de moléstias infecto-contagiosas”⁶⁹. Nota-se assim, uma expressão do conceito que atribui a salubridade às condições do meio.

⁶⁹ COPASA, FJP, IEPHA (1996a, p. 16).

Eram cinco as localidades então definidas a fim de que fossem estudadas para se escolher o melhor local para a nova capital: Belo Horizonte, Barbacena, Várzea do Marçal, Paraúna e Juiz de Fora. Como coordenador dos estudos, foi escolhido pelo governador do estado o engenheiro Aarão Reis. Essa escolha foi feita “com a justificativa clara de que era preciso escolher alguém alheio aos interesses das localidades”⁷⁰.

Aarão Reis, de ideias abolicionistas e republicanas, era representante da notável “geração de 70” de Engenheiros da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, sendo já um profissional reconhecido naquele momento. Para a tarefa de projetar e construir Belo Horizonte, ele se cercou de colegas da mesma instituição. Chama a atenção a multiplicidade de estudos que foram realizados pela Comissão de Estudo das Localidades. Como relata Tito Aguiar (2006), nos relatórios técnicos, todos levantados empiricamente em cada uma das localidades,

Deveriam ser avaliadas a salubridade dos sítios; as condições para o abastecimento d'água; as condições para dar destino às águas servidas; as condições para a execução dos serviços de construção dos edifícios e espaços urbanos da nova cidade; a produção agrícola local, em função do abastecimento da futura cidade; possibilidades técnicas para a iluminação pública e particular; condições topográficas para o trânsito de veículos e para o transporte coletivo sobre trilhos, os chamados carris urbanos; articulações dos sítios estudados às estradas de ferro existentes e por construir; a despesa mínima estimada para a implantação dos espaços e edifícios necessários à instalação dos poderes do Estado na nova cidade. (AGUIAR, 2006, p. 79).

Tito Aguiar identifica a mesma preocupação de fundamentação técnica no projeto argentino de escolha do local para sua nova capital nacional, que viria a ser La Plata. O autor indica também como a inserção de Belo Horizonte nas redes de transporte existentes – a malha de estradas de ferro em implantação em Minas Gerais –, bem como a previsão de construção de novas opções de escoamento, no caso de La Plata, com o projeto de um porto, constituíam-se, em ambos os planos urbanísticos, como pontos cruciais do objetivo de modernização, pois possibilitavam a articulação comercial dos futuros centros urbanos e políticos em relação à escala regional.

⁷⁰ COPASA, FJP, IEPHA (1996b, p. 10).

Após apresentação do Relatório Final por Aarão Reis, o Congresso do Estado decidiu pela construção da nova capital no sítio de Belo Horizonte e foi formada a Comissão Construtora da Nova Capital – CCNC – também chefiada por Reis. Estudando os planos de Belo Horizonte, La Plata e Washington, todas elas cidades fundadas sob os preceitos urbanísticos do século XIX, Tito Aguiar (2006), mostra uma semelhança importantíssima nos três processos de planificação: em todos eles, foi escolhida uma localidade em que fosse possível realizar tábula rasa das ocupações preexistentes, e começar do zero a construção da nova cidade. Segundo o autor,

Em Minas Gerais, a CCNC demarcou uma área com cerca de 51km² para a construção da nova cidade. Esta área abrangia um povoado, o arraial de Belo Horizonte, antigo Curral d'El-Rei, existente há pelo menos 150 anos. A maior parte dessas terras estava ocupada por cerca de 430 propriedades e posses, que foram desapropriadas em troca de indenizações em dinheiro e de terrenos na nova cidade. Assim, como em La Plata, o governo pode efetivamente controlar as terras na nova capital. O arraial foi demolido para dar lugar à nova capital. A população do arraial, aproximadamente 4.000 pessoas, teve de abandonar suas casas e buscou, então, acomodar-se nas vizinhanças, conforme registrou, à época, o pároco do arraial, padre Francisco Martins Dias. Sem recursos financeiros, a maior parte desses antigos moradores do lugar não teve como, mais tarde, se estabelecer na nova cidade (AGUIAR, 2006, p. 82-83).

Além de denotar, por si só, o crédito então destinado à capacidade técnica na conformação do espaço, este princípio deixa claro que a produção da nova capital mineira estava calcada na expropriação e no amplo controle das terras pelo Estado, condição fundamental para compreendermos a concepção e o posterior desdobramento desta cidade. O conhecimento do espaço onde se implantaria a capital baseou-se também em detalhado mapeamento das áreas a serem desapropriadas no antigo Arraial:

Para a realização de tais desapropriações foi confeccionada uma extensa cartografia de caráter administrativo e jurídico. Nela figuram todas as ruas, becos e estradas de acesso ao arraial, assim como os terrenos, casas, fábricas e fazendas que existiram em todo o distrito. E ao mesmo tempo em que esse levantamento era realizado, preparava-se as condições necessárias para a desapropriação de todo o arraial e suas adjacências, medida inevitável para se iniciar a construção o mais rápido possível. Após o término do mesmo, realizado pela CCNC, foram confeccionadas diversas Plantas, como das propriedades a serem

desapropriadas, tais como casas comerciais e residenciais, fábricas, fazendas até as Geodésicas e Topográficas, nas quais se figuravam o traçado proposto para a nova capital. Baseada nessa Planta foi confeccionada a Planta Geral da Cidade de Minas, apresentada em 1895 (BORSAGLI, 2011, p. 3).

A realização de estudos detalhados como estes, e seu financiamento pelo Estado, só foi possível após o alcance de certo grau de consolidação do conhecimento técnico e científico no Brasil e do prestígio e competência atribuídos às suas práticas, discursos e profissionais, representados principalmente pelos engenheiros, que conferiam legitimidade a todo o processo. Tratava-se da associação entre o conhecimento e o projeto político que se fundava na forma de uma nova cidade, tendo como base a “crença de que a ciência e a técnica seriam fiadoras da reorganização da sociedade, em moldes completamente distintos daqueles que haviam vigorado até então”⁷¹. Tal era a confiança na ciência, que Aarão Reis tinha amplos poderes tanto para o planejamento e a construção da cidade como para a condução administrativa das obras. O “esforço racionalizador” pressupunha, obviamente, que não havia espaço para participação social e que as interferências políticas deveriam, por princípio, se manter distantes. De tudo isso dependia a efetividade do plano republicano calcado na reforma urbanística:

Em particular, a cidade se tornara o foco das atenções reformistas; em seu espaço buscava-se implantar um novo padrão civilizatório, capaz de promover a produção das riquezas, a generalização das relações de troca, as comunicações e vida dinâmica. Enfim, era conferido à cidade o poder de efetivar toda sorte de transformações esperadas. (...) O espaço urbano era descoberto como horizonte dessa nova ordem e a tarefa de reorganizá-lo chegava mesmo a se confundir com o projeto de modernização (JULIÃO, 1996, p. 51).

É importante notar que o detalhamento do conhecimento técnico sobre o espaço teve, na capital mineira, um sentido diferente em relação ao urbanismo praticado na Europa e também nas cidades brasileiras, onde as aglomerações humanas e os problemas sociais dela decorrentes – principalmente a insalubridade e os “perigos” sociais representados pelos pobres – já estavam instalados. Para Letícia Julião,

⁷¹ JULIÃO (1996, p. 51).

Se nas reurbanizações europeias, a produção de conhecimento tinha como principal alvo a multidão – identificada como a verdadeira crise na cidade – aqui, a Comissão deparou com uma paisagem quase intocada pelo homem. No entanto, seus olhares partilhavam do mesmo pressuposto de que era necessário conhecer para ordenar, antecipando, na organização do mundo físico, o desenho de uma ordem social (JULIÃO, 1996, p. 55).

Futuramente, o Plano da Nova Capital e sua implantação mostraram que os detalhados trabalhos técnicos realizados sobre o meio físico da região poderiam, em boa parte, ter sido dispensados, pois tanto no traçado das vias como na implantação da infraestrutura urbana, o terreno natural foi deliberadamente desconsiderado e “forçado” a se adequar ao projeto. Neste ponto, é importante refletir sobre qual foi o papel da dominação sobre a natureza em um projeto urbanístico que, por princípio, visava o controle da aglomeração das “classes perigosas” no espaço e a consolidação de uma ordem social excludente.

A Planta Geral da Nova Capital tinha algumas características principais, das quais se destacam a divisão da cidade em três zonas. A zona urbana representava a espacialização dos preceitos urbanísticos da época, sendo destinada a abrigar as atividades administrativas e comerciais, equipamentos urbanos e bairros residenciais. Seu traçado se constituía por ruas e largas avenidas que se cruzavam em 45 graus de angulação, nas quais haveria edifícios públicos suntuosos e praças. Ela era segregada da zona suburbana pela Avenida do Contorno e também pela desigual oferta de serviços públicos.

A zona suburbana, externa à referida avenida, era destinada à implantação de chácaras e sítios. O preço da terra não era tão alto e o planejamento, muito menos cuidadoso. Principalmente a respeito desta área, Nilo Nascimento et. al. (2014) afirma que o plano da capital era “vago e insuficiente” e não orientava o desenvolvimento. Por último, ficaram definidas as áreas que constituiriam a zona rural, destinada a abastecer a capital de alimentos, formando um cinturão verde ao longo de vales que se situavam fora da zona suburbana⁷².

O traçado da zona urbana efetivamente passava por cima dos elementos naturais, apesar de todo o detalhado e rigoroso estudo realizado sobre as condições físicas do

⁷² COPASA, FJP, IEPHA (1996c, p. 11).

terreno (ver Figura 3). A confiança na técnica e na ciência foi determinante para que pudesse ser traçada uma planta que desconsiderasse o curso original dos rios: “(...) a evidente desconformidade do traçado da Cidade de Minas em relação aos cursos d’água poderia ser atribuída à confiança do autor do plano, Aarão Reis, na capacidade de a engenharia ajustar a drenagem do sítio ao traçado regular da nova cidade”⁷³.

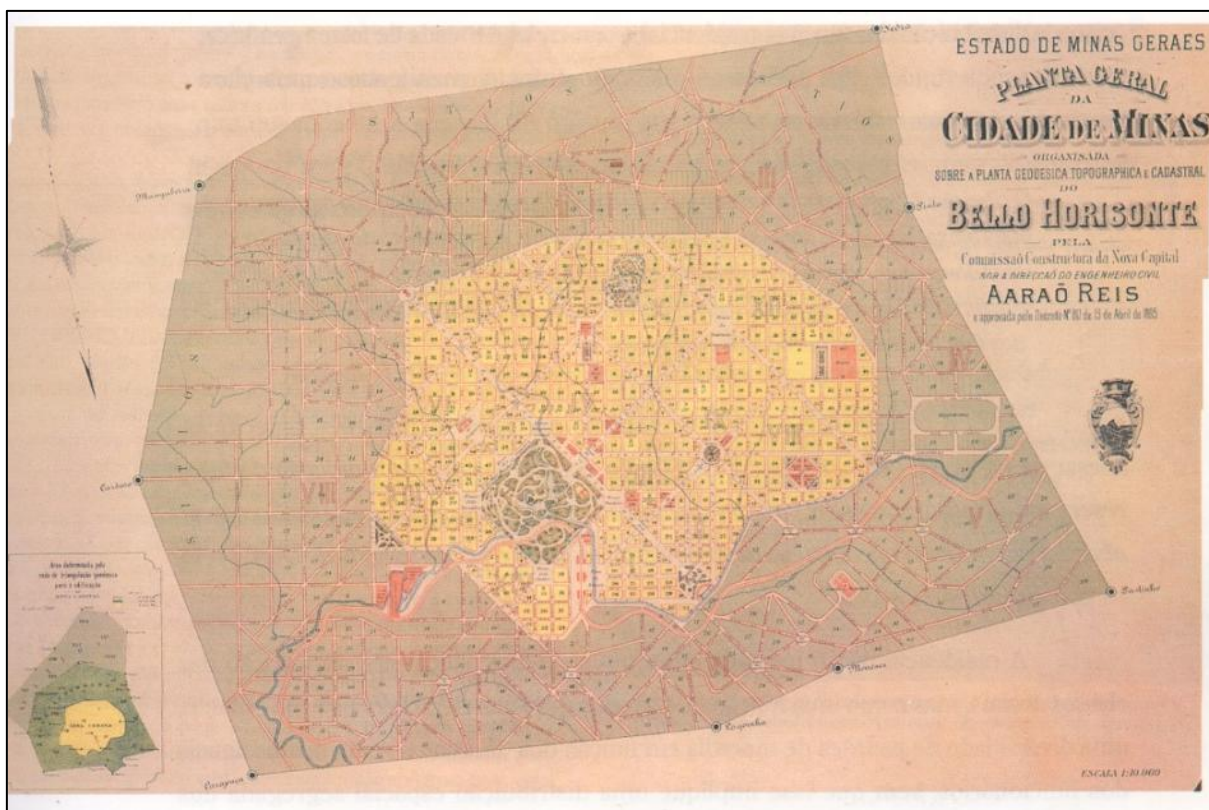


Figura 3: Planta Geral da Cidade de Minas, assinada pela CCNC e pelo engenheiro Aarão Reis. 1895. Observa-se a divisão em zona urbana e zona suburbana e o traçado do canal do Ribeirão Arrudas, atravessando a planta de Oeste a Leste. Fonte: FJP, 1997; Acervo Museu Histórico Abílio Barreto.

Foi vencida a opção contrária, proposta pelo jovem e notável engenheiro Saturnino de Brito, pela qual a implantação da infraestrutura urbana deveria ser realizada em acordo com os elementos da paisagem e o curso natural dos rios. Brito, que posteriormente se tornou um dos engenheiros mais reconhecidos da época, tendo atuado em reformas e planos urbanísticos em cidades de todos os estados do país, desligou-se, naquele momento, da comissão construtora, por discordar da relação imposta entre o traçado de Aarão Reis e a hidrografia do terreno de Belo Horizonte. Para

⁷³ AGUIAR (2006, p. 103-104).

demonstrar suas vantagens, Brito traçou em planta o traçado sanitário, que propôs em contraposição ao modelo implantado - a Figura 4 mostra a diferença de concepção entre os dois traçados.

Porém, não se trata apenas do traçado quadriculado das ruas – que, por razões óbvias, ignora a existência dos rios. Como afirma Adriana Ferreira, “na concepção que informou a produção da cidade, a importância dos cursos d’água era definida pela restrita relação aos aspectos funcionais, como, por exemplo, os cuidados referentes às fontes de captação para abastecimento público de água”⁷⁴.

A possibilidade de tomar os canais como “marco espontâneo e linear da ocupação espacial mais favorável, no sentido leste-oeste” (seguindo o leito do Arrudas), foi negada desde o princípio, tendo o vale do Arrudas sido considerado como “os fundos das área urbana”. Esta opção contribuiu para que a zona urbana permanecesse “fechada” em si mesma, “não susceptível a expansões e desdobramentos”⁷⁵.

Além da própria concepção urbanística, social e política implicada no plano, a irreversibilidade das obras e intervenções estruturais planejadas naquele momento já colocavam sérias limitações para que outras formas de lidar com a natureza pudessem se constituir, mostrando já naquele momento uma delimitação de possibilidades para a futura produção do espaço. As obras sanitárias foram responsáveis pela definição das formas e funções sociais dos cursos d’água e tiveram papel determinante na concretização dos princípios urbanísticos que orientaram o plano de Belo Horizonte. Desde então, a realização de obras de engenharia de grande porte para controlar a dinâmica fluvial foi colocada como necessidade para a cidade e, ao longo do tempo, novas necessidades levaram a transformações socioespaciais que perpetuaram a hegemonia desse modelo de saneamento.

⁷⁴ FERREIRA (2002, p. 43).

⁷⁵ COPASA, FJP, IEPHA (1996c, p. 15).

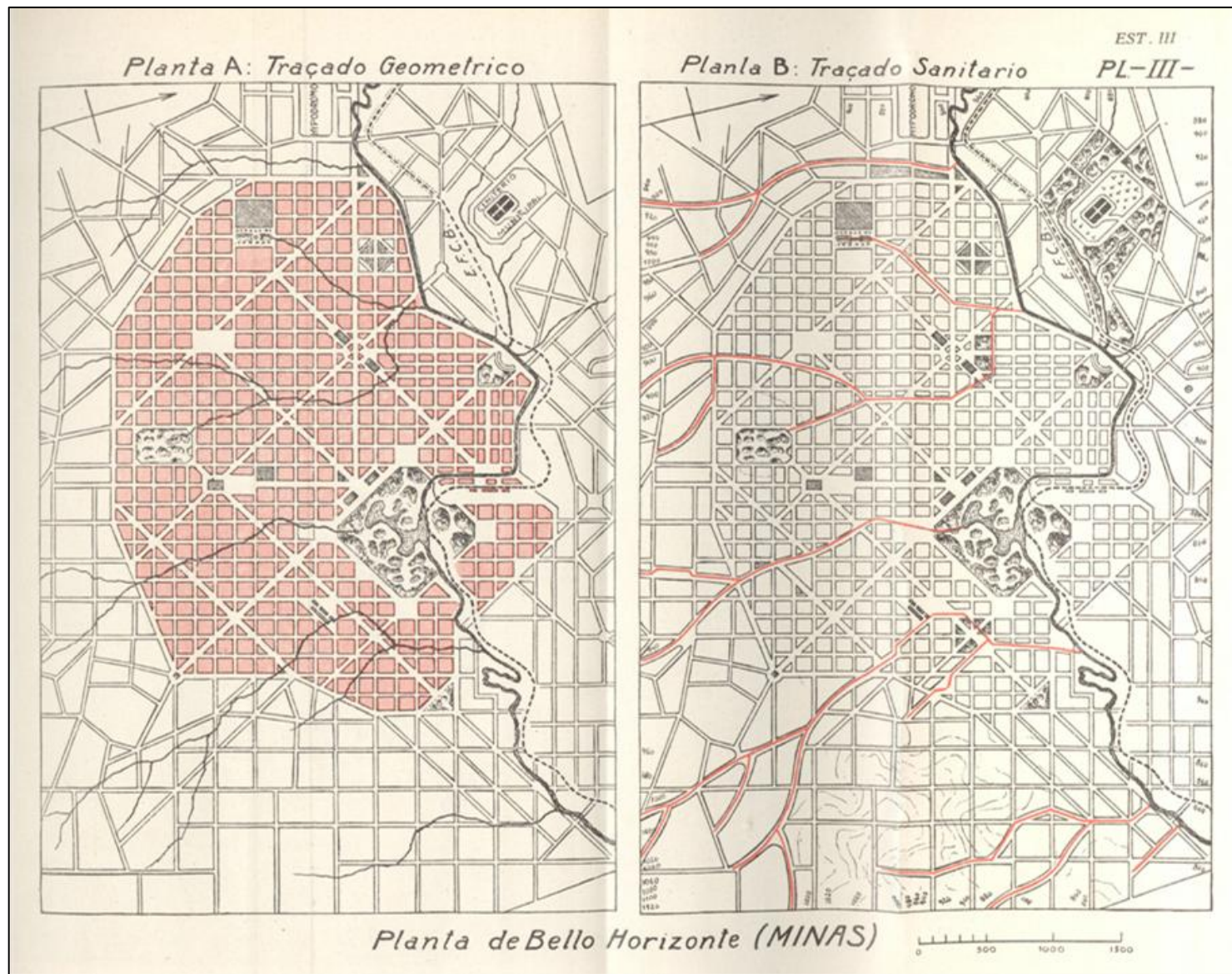


Figura 4. Discussão sobre o traçado de Belo Horizonte: “Planta A”, traçado geométrico original; “Planta B”, proposição do traçado sanitário de Saturnino de Brito. Fonte: BRITO, F. S. R. Urbanismo: a planta de Santos. 1914. In: Obras completas de Francisco Saturnino de Brito. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943. v. XXI. *Apud* NASCIMENTO (2013, p. 116).

O projeto de Aarão Reis, como um todo, continha um ideal de progresso e de modernidade segundo o qual a natureza deveria ser controlada pela técnica para dar origem a uma cidade higiênica, em que o saneamento tinha papel fundamental:

Além da instalação do saneamento básico, tratava-se de evitar o congestionamento humano, distribuindo hierarquicamente os indivíduos no espaço. Na realidade, a higiene se prestava a produzir um discurso capaz de conferir legitimidade científica à pretensão do urbanismo de estabelecer um domínio sobre o espaço e sobre o universo humano. A cidade saudável era uma projeção do ideal de uma sociedade disciplinada (JULIÃO, 1996, p. 56).

“As ruas retas, formando quarteirões regulares, reforçavam essa concepção de um espaço livre e descongestionado, pronto para sediar o movimento de uma sociedade de massas”⁷⁶. Segundo Julião, buscava-se evitar, assim, a superposição de funções no território, o que enriqueceria suas possibilidades de experiência. “Procurava-se eliminar a mistura de pessoas, atividades e coisas, enfim, a convergência de fluxos que nutrem a sociabilidade urbana”⁷⁷:

O caráter totalizante desse tipo de planejamento, traçado de uma só vez, e que buscava destinar, previamente, o lugar para cada coisa ou grupo social, pretendia, de fato, congelar a capital em sua concepção de gabinete. Aprisionada aos rigores de um plano regido pela autoridade do saber, todo e qualquer desvio dessa ordem original era identificado como caos urbano. Havia uma intencionalidade latente nesse tipo de concepção: impedir qualquer intervenção espontânea dos habitantes no espaço. As manifestações da pluralidade e das contradições das relações humanas pareciam suscetíveis de ser banidas do território urbano. As projeções políticas e sociais de todos esses aspectos do planejamento ajustavam-se, perfeitamente, ao projeto político republicano, de caráter eminentemente conservador. Afinal, uma cidade que inscrevia as marcas da segregação social ou que permitia o exercício de um poder disciplinar constituía, com certeza, uma cidade ideal para uma sociedade às voltas com a afirmação capitalista (...). Não seria adequada a essa sociedade, que organizava a esfera pública, deixando à margem os setores populares, uma cidade-capital cujo urbanismo segregava a pobreza? E que reservava às elites a apropriação exclusiva de territórios, livres de fluxo popular? Mais que isolar, seus espaços abertos, sua geometria clara e orientadora criavam a possibilidade de

⁷⁶ JULIÃO (1996, p. 59).

⁷⁷ Idem, p. 61.

“iluminar” a turba urbana, expondo-a ao conhecimento e ao olhar vigilante (JULIÃO, 1996, p. 62).

Na zona suburbana, a ocupação do espaço foi planejada de forma mais flexível, mas ainda assim estruturada pelas linhas de crista e meia encosta, deixando reservado aos rios um papel secundário. Quanto à zona rural, é interessante notar que os vales dos tributários do Arrudas foram aproveitados como colônias agrícolas: colônia Carlos Prates nos vales dos córregos Pastinho e Pintos, e do Ribeirão Arrudas, o primeiro vindo da região do bairro Padre Eustáquio, hoje canalizado sob a Avenida Pedro II e o segundo correndo a partir do bairro Gutierrez e descendo pela Avenida Francisco Sá; colônia Américo Werneck no córrego da Mata, localizado na região leste, hoje correndo abaixo da Avenida Silviano Brandão; colônia Bias Fortes, no vale do córrego do Cardoso; colônia Afonso Pena no vale do córrego do Leitão, que desce da região dos atuais bairros Santa Lúcia e São Bento por baixo da Avenida Prudente de Moraes; e colônia Adalberto Ferraz no vale do córrego Acaba-Mundo, que nasce no alto bairro Sion, passando pelo Parque Municipal, e que correu em canalização aberta até os anos 1970. Essas colônias, contudo, acabaram incorporadas à zona suburbana e foram rapidamente ocupadas⁷⁸.

A concepção puramente funcional em relação aos rios ficou expressa nos anos que precederam a inauguração da nova capital, quando diversas estratégias relacionadas ao abastecimento de água, saneamento básico e infraestrutura foram delineadas, mas pouco ou nada foi pensado em relação à utilização dos espaços fluviais e das águas pelos futuros moradores da cidade.

Dois cursos d'água foram inicialmente utilizados para prover água para a área urbana planejada: o Córrego da Serra, a Oeste, e o Córrego Cercadinho, a Sul. A captação desses córregos foi estabelecida conforme uma demanda dimensionada pela CCNC considerando-se apenas uma parcela da população total prevista para os setores urbanos do projeto inicial: a princípio atenderiam a apenas 30.000 habitantes, enquanto o projeto geral da capital tinha sido delineado para 200.000 habitantes⁷⁹.

Essa estratégia foi duramente criticada por Saturnino de Brito, que recomendava a captação do manancial dos córregos Posse e Clemente (capazes de oferecer uma vazão

⁷⁸ COPASA, FJP, IEPHA (1996c, p. 16-17 e p. 29-35).

⁷⁹ FJP 1997, p. 47-48.

superior à soma de todos os outros canais estudados à época), configurando um plano de maior longevidade, capaz de abastecer uma demanda cerca de três vezes superior àquela inicial de 30.000 habitantes, como também estabelecer um “plano de conjunto firmado em largos traços”⁸⁰.

Quanto ao desenho do serviço de esgotos, foi adotado o sistema unitário (*tout à l'égout*), no qual as águas pluviais e águas residuárias correm na mesma canalização, sistema considerado o mais avançado à época, empregado em grandes cidades européias e defendido pela maior parte do corpo técnico da CNCC, incluindo Saturnino de Brito. Os engenheiros recomendavam essa técnica devido a vantagens relacionadas à capacidade de implantação de um processo de depuração das águas dos esgotos por meio da infiltração no solo, supostamente capaz de garantir “salubridade e boa higiene”⁸¹. Contudo, devido a questões orçamentárias e cronológicas, a rede de esgotos é instalada parcialmente, pretendendo a CNCC assentar o restante à proporção que a cidade fosse se desenvolvendo.

Antes da inauguração da nova capital, aconteceram também as primeiras intervenções físicas na morfologia dos canais fluviais da cidade. Os trabalhos de rebaixamento e retificação do canal do Arrudas terminaram em julho de 1896, tendo sido seus taludes revestidos na região central (imediações da atual Estação Lagoinha e Praça Rio Branco) e edificadas pontes que permitiam acesso a bairros suburbanos. Também foram realizadas obras de retificação no córrego Acaba-Mundo, que não foram concluídas a tempo da inauguração da cidade⁸².

3.3 Contradições do ideal de planejamento e funcionalização dos rios em uma cidade insalubre

O projeto urbanístico e sanitário da cidade e as primeiras obras de intervenção na paisagem foram determinantes para o destino dos ribeirões e córregos da cidade que, em poucos anos, já apresentavam graves sinais de degradação. É importante nos

⁸⁰ BRITO, *apud* FJP (1997, p.51, p.60).

⁸¹ BARRETO *apud* FJP (1997, p.66).

⁸² FJP (1997, p.66).

atentarmos para o fato de que a sonhada cidade da salubridade tinha, já na primeira década de existência, um rio poluído correndo bem na zona urbana – apesar de, como dissemos, o Arrudas ter sido relegado aos “fundos” da planta urbanística. Isso se deve ao planejamento do sistema de esgotamento da cidade, que já nasce seriamente limitado e desviado de qualquer propósito técnico.

O sistema de depuração pelo solo, apontado como o principal mecanismo sanitário e principal vantagem do sistema *tout à l'égout*, não foi implantado, devido às dificuldades financeiras, à demanda por áreas agricultáveis e à presença de diversas áreas de topografia desfavorável. Como consequência, as águas fluviais e o esgoto são diretamente lançados no ribeirão Arrudas, desprovidos de qualquer tratamento. Em poucos anos, o Arrudas passou assim a ter suas águas comprometidas, tanto para uso doméstico como agrícola⁸³.

(...) o abandono da concepção inicial de se fazer o tratamento dos esgotos ou a depuração pelo solo, decidindo-se pelo lançamento das águas tratadas no Arrudas, desencadeou o longo processo de poluição, uma vez que o tratamento das águas não se deu, e o lançamento acabou sendo feito *in natura* no ribeirão, o que facultaria seu futuro estigma de marginalidade (COPASA, FJP, IEPHA, 1996c, p. 15).

Assim, combinando-se as obras de retificação e aprofundamento do canal do Arrudas, em sua área central, com a poluição que logo se tornaria grave, o principal curso d'água da cidade, já no começo de sua “vida urbana”, vai sendo mortificado:

Pensado inicialmente apenas como o canal de drenagem pluvial e eixo ao longo do qual correriam os interceptores de esgotos e onde, em área a jusante da cidade, se localizaria o local para a desinfecção deles, o Arrudas acabou se tornando, com a não-execução ou a execução apenas parcial dessas obras, um canal de recebimento direto de dejetos e, com a intensificação da ocupação da cidade, um local de constantes enchentes e calamidades. Ao longo de seu curso se localizaram atividades menos “nobres”, como indústrias, depósitos, comércio atacadista e diversas favelas. **Apesar de seu enorme potencial enquanto estruturador físico da cidade, esse potencial jamais foi utilizado para além das necessidades sanitárias e de transporte** (COPASA, FJP, IEPHA, 1996c, p. 25, grifo nosso).

⁸³ Idem, p. 76.

Já ficava demonstrado que a técnica não é suficiente para preencher o vazio que se forma entre o planejamento e a prática. Ao mesmo tempo, esses fatos mostram também que a técnica pode vir muitas vezes apenas como um conteúdo acessório, digamos assim, de um amplo projeto de classe, no qual questões como a real salubridade do espaço, a qualidade da vida possível na cidade, não têm efetiva importância, apesar de certamente serem caras aos profissionais envolvidos nos projetos urbanos. O respaldo sociopolítico dado pela técnica e pelo próprio rigor do plano urbanístico, aqui, parece ter sido muito mais relevante do que a efetiva contribuição destes para a produção do espaço desejado.

Além da poluição, um dos grandes problemas sentidos pelo Município já nesta época foram as enchentes, que se constituíram em fator determinante para justificar a continuidade da canalização do canal do Arrudas, bem como a canalização gradativa de seus afluentes, propiciando a abertura de novas vias que interligavam a cidade e direcionavam a expansão urbana⁸⁴.

Vemos, assim, que a canalização do Arrudas está mais associada aos problemas advindos do saneamento deficiente do que efetivamente como pressuposto urbanístico. Por outro lado, já nos primeiros anos de expansão urbana é reconhecida a vantagem das canalizações de seus tributários para a abertura de vias, principalmente considerando-se o traçado quadriculado das ruas e avenidas na zona urbana. No final da década de 1920, novas intervenções são realizadas na calha do ribeirão Arrudas e do córrego do Leitão, que são canalizados entre as atuais avenidas Augusto de Lima e Olegário Maciel, obras que contribuem para a expansão do Barro Preto.

Como indicam Marques & Monte-Mór (1994), a ocupação formal de Belo Horizonte começou pelos topos e linhas de meia encosta. Já os vales foram considerados insalubres, tendo sido ocupados, desde o início da formação da cidade, pela população menos favorecida, assim como as áreas de topografia acidentada. Mas logo ficou demonstrado que os terrenos de fundo de vale se constituíram em “terras em estoque” que deram lugar a grandes eixos viários quando a metrópole necessitou – principalmente o vale do Ribeirão Arrudas, mas também o vale do Córrego do Leitão e

⁸⁴ COPASA, FJP, IEPHA, (1996c, p. 18).

outros⁸⁵. Em função disto, desapareceram muitas vilas constituídas em fundos de vale em péssimas condições urbanísticas e sanitárias. As populações dali expulsas deram origem a periferias implantadas em áreas mais distantes do Centro.

Como afirmam Borsagli & Medeiros (2011), os rios que atravessavam a zona urbana passaram a ser, a partir da década de 1920, um entrave ao crescimento territorial. O poder público visava orientar esta expansão exatamente a partir dos vales do Leitão e do Acaba Mundo.

Os trajetos dos tributários do Arrudas também não foram utilizados como referências naturais na composição do traçado da zona urbana, embora estivessem fisicamente presentes, atravessando quarteirões, cortando ruas, e à vista em vários trechos da cidade em seus primeiros anos. Verdadeiros apêndices na concepção urbanística adotada, todos eles seriam progressivamente canalizados em seus percursos dentro do perímetro da avenida do Contorno. Tal constatação evidencia que, sob o ponto de vista de engenharia sanitária, a topografia dos terrenos teria sido melhor aproveitada se as avenidas tivessem sido previstas ao longo desses cursos d'água (COPASA, FJP, IEPHA, 1996c, p. 15).

As obras de retificação e canalização dos rios, associadas à não resolução do tratamento dos efluentes, tal como foram realizadas, resultaram geralmente em avenidas sanitárias onde a única possibilidade de apropriação do espaço das margens fluviais é a circulação de veículos. Igualmente, o potencial de convívio e fruição e as possibilidades de permanência no espaço das margens foram deliberadamente negligenciados como possibilidades para a cidade. A figura 6 apresenta o traçado dos principais tributários do Arrudas na região Centro Sul da cidade – Córregos do Leitão, Acaba-Mundo e da Serra – correndo por sob as ruas e avenidas. Seguem também algumas fotografias das obras de canalização.

⁸⁵ MARQUES & MONTE-MÓR (1994, p. 80).

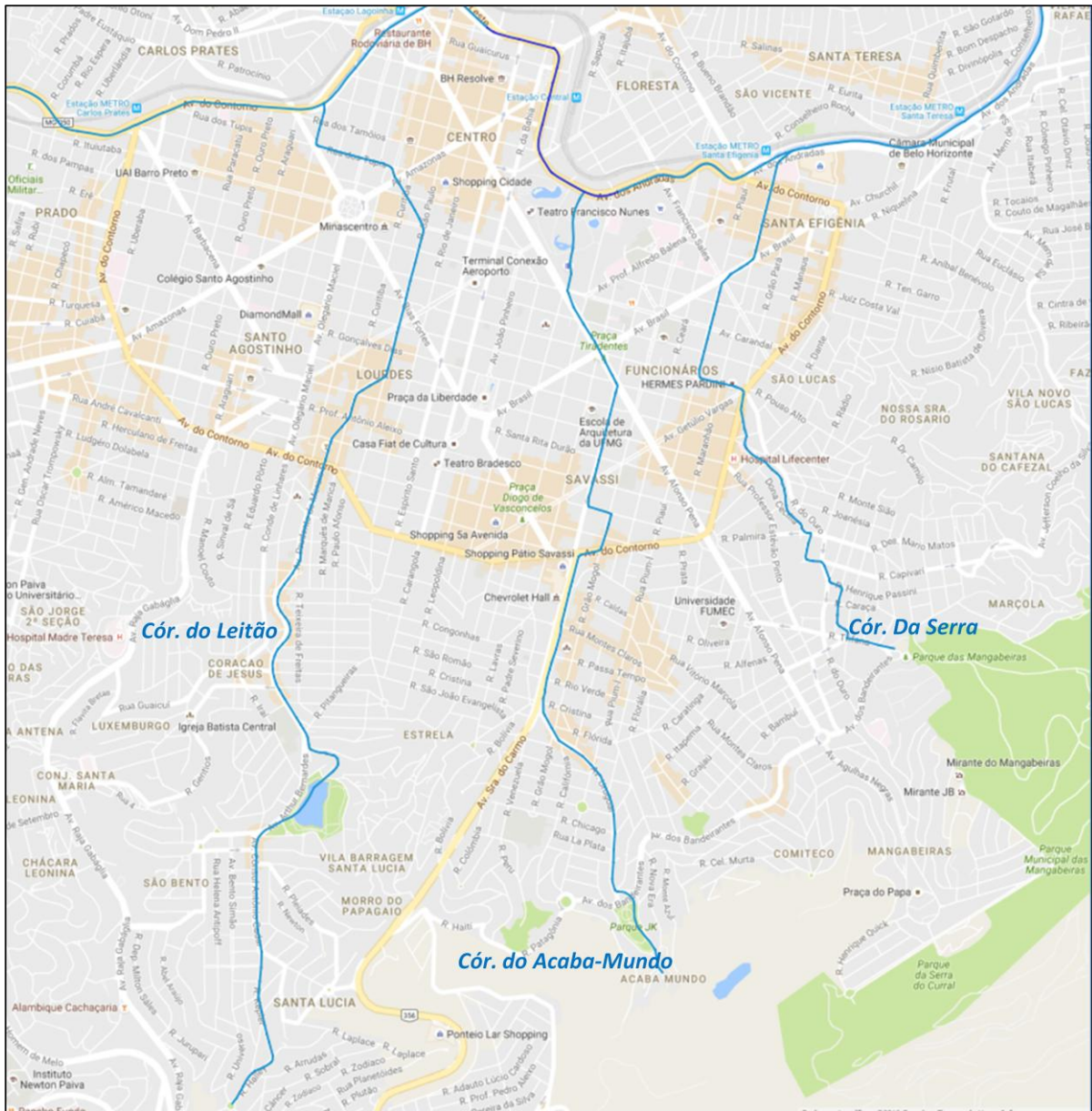


Figura 5. Traçado dos Córregos do Leiteão, Acaba-Mundo e da Serra sob as ruas e avenidas de Belo Horizonte. Fontes: Google Maps, 2016; Base hidrográfica PBH, 2011.

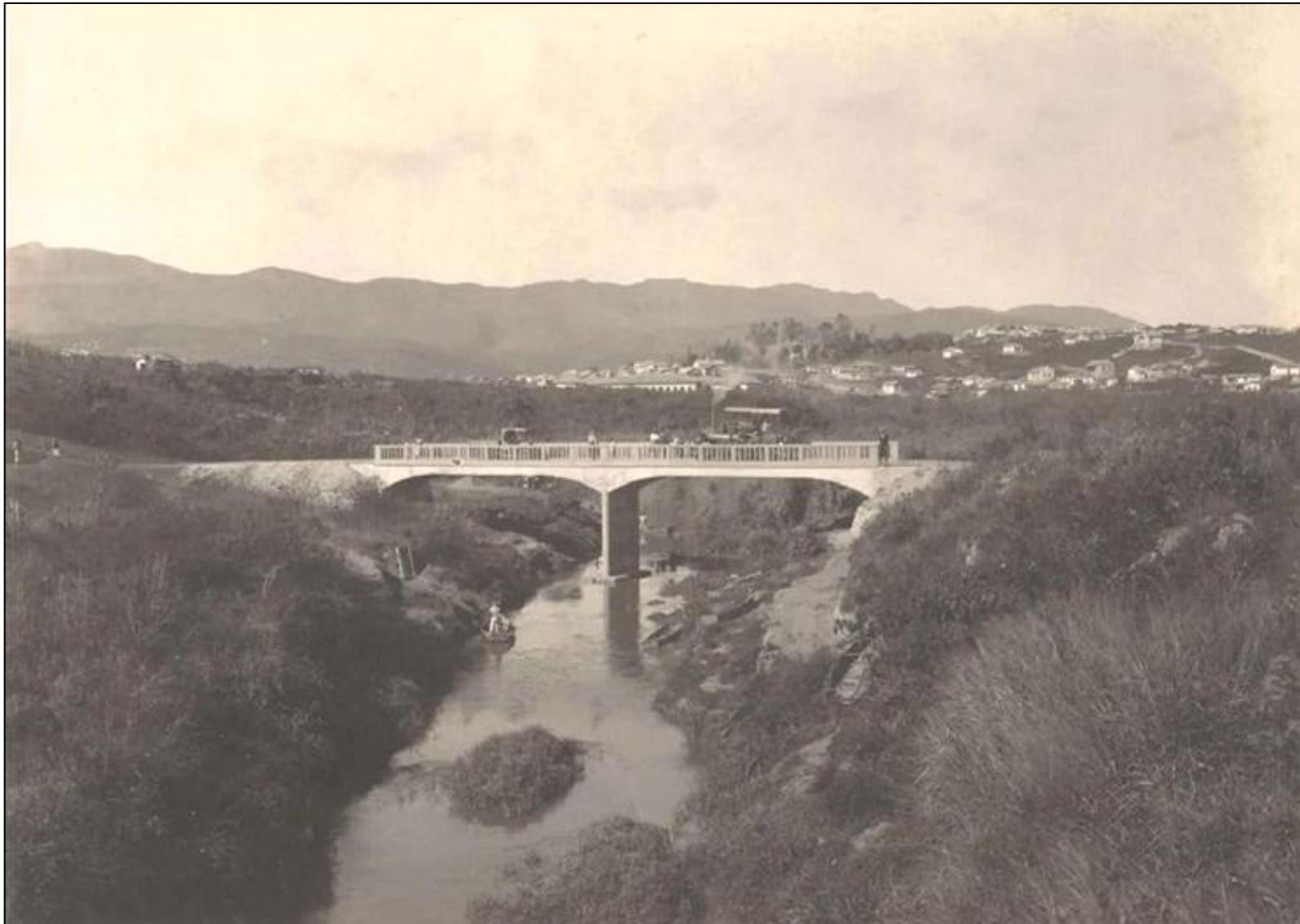
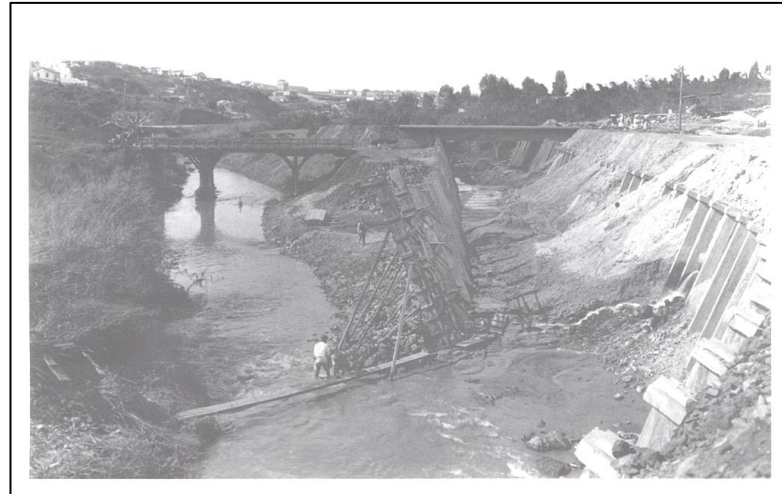
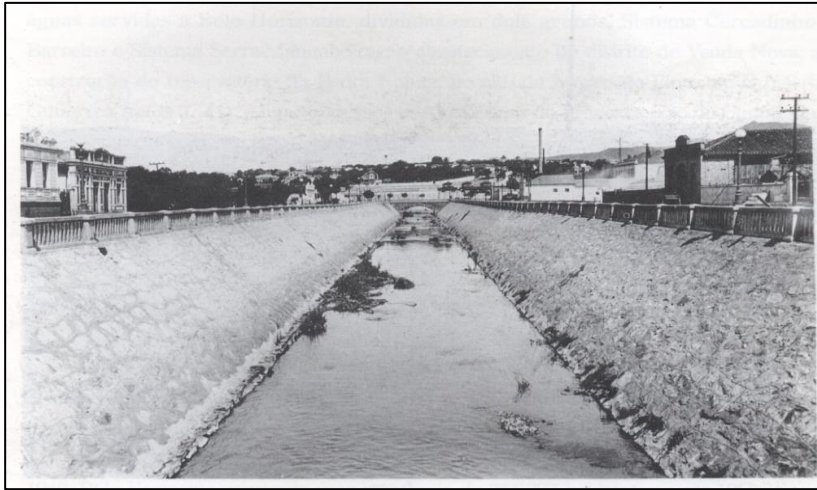
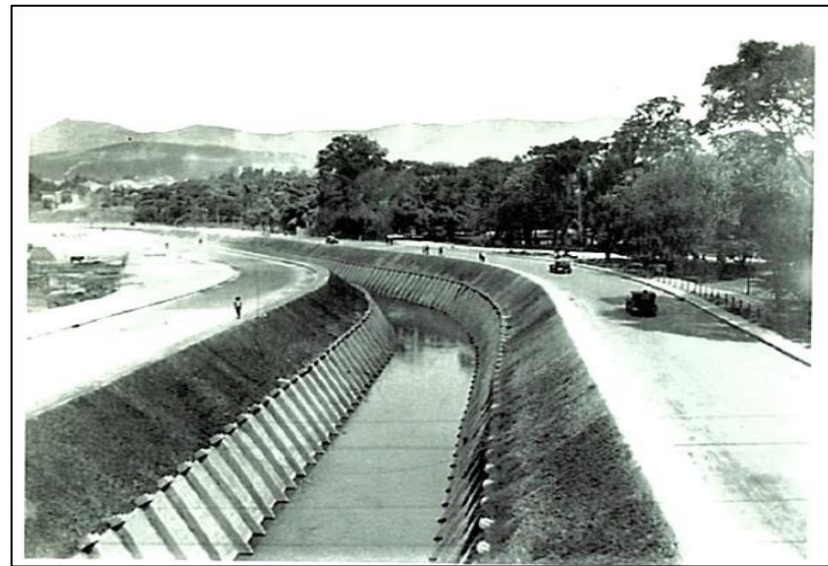


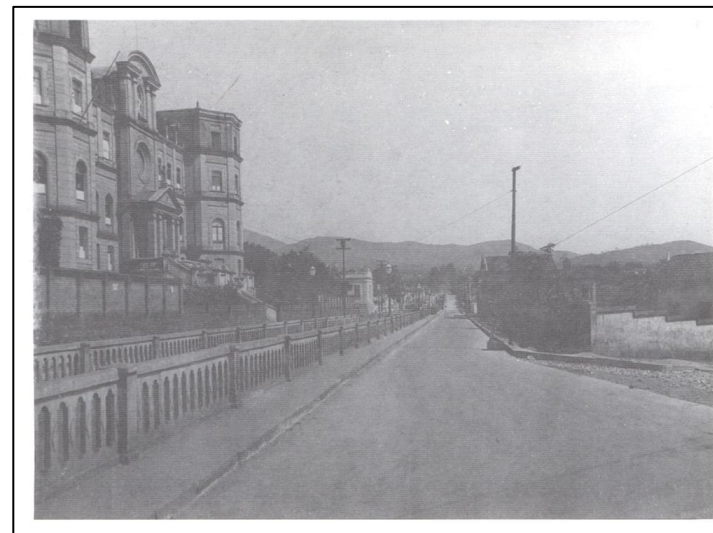
Figura 6: Aspecto do Ribeirão Arrudas em leito natural, com ponte construída no bairro Esplanada, região leste da capital. Década de 1930.
Fonte: COPASA; FJP; IEPHA (1996c); Acervo Arquivo Público Mineiro.



Figuras 7 e 8: À esquerda, Ribeirão Arrudas, em trecho próximo à Rua da Bahia, após concluída sua canalização, na década de 1920. À direita, Arrudas em obras de canalização na década de 1920, no trecho do cruzamento com a Avenida do Contorno. Fonte: COPASA; FJP; IEPHA (1996c); Acervo Arquivo Público Mineiro.



Figuras 9 e 10: À esquerda, Ribeirão Arrudas sendo canalizado e revestido com pedras. À direita, Avenida dos Andradas e Ribeirão Arrudas já canalizado junto ao Parque Municipal. Ambas da década de 1920. Fonte: COPASA; FJP; IEPHA (1996c); Acervo Museu Histórico Abílio Barreto.



Figuras 11 e 12: À esquerda, Córrego Acaba-Mundo na Avenida Afonso Pena, cruzamento com Rua Bernardo Guimarães. À direita, atual Rua Professor Moraes, na Savassi, com córrego do Acaba Mundo canalizado em leito aberto. Ambas dos anos 1920. Fonte: COPASA; FJP; IEPHA (1996c); Acervo Museu Histórico Abílio Barreto (Figura 11); Acervo Arquivo Público Mineiro (Figura 12).



Figura 13: Córrego do Acaba-Mundo recém canalizado na Avenida Afonso Pena. Fonte: Acervo Público Mineiro. In: BORSAGLI, A. Qualquer semelhança não é mera coincidência: o destino dos rios urbanos que atravessam Belo Horizonte. <http://curraldelrei.blogspot.com.br/2010/11/qualquer-semelhanca-nao-e-mera.html>



Figuras 14 e 15: À esquerda, Córrego do Leitão, canalizado entre as ruas Gonçalves Dias e Alvarenga Peixoto, na década de 1930. À direita, obras de canalização do Córrego do Leitão próximo ao Ribeirão Arrudas, década de 1920. Fonte: COPASA; FJP; IEPHA (1996c); Acervo Museu Histórico Abílio Barreto; Acervo Arquivo Público Mineiro



Figura 16: Córrego do Leitão já canalizado em leito aberto passando pela Rua Padre Belchior, no Centro da capital. Data inferida: 1930-31. Fonte: FJP, 1997; Acervo Arquivo Público Mineiro.



Figuras 17 e 18: À esquerda, canalização do Córrego da Serra na década de 1920. À direita, canalização fechada já na década de 1920, Córrego do Mendonça na Rua Levindo Lopes, com vista dos bairros Santo Antônio e Sion, na região sul da capital. Fonte: COPASA; FJP; IEPHA (1996c); Acervo Arquivo Público Mineiro.

Além da poluição das águas e da ocupação irregular dos vales fluviais, também o serviço de abastecimento de água evidencia como a história de Belo Horizonte já se inicia por processos sociais que fugiam ao controle da técnica e do planejamento. Ao longo da primeira década da capital, os trabalhos referentes ao abastecimento de água perfizeram quase a totalidade dos esforços relacionados ao saneamento e engenharia hidrológica. Com a extinção da CNCC em janeiro de 1898, a administração da cidade é transferida para a Prefeitura Municipal da Cidade de Minas, inicialmente pouco estruturada e fortemente submissa ao poder estadual, e assim os serviços urbanos e as obras de infraestrutura tornam-se competência municipal, incluindo o abastecimento de água, a drenagem e o esgotamento sanitário.

O volume de água captado nos córregos Serra e Cercadinho foi suficiente num primeiro momento. A ocupação relativamente baixa na área planejada (inferior ao previsto pela CNCC) configurou, inicialmente, um quadro de superávit na disponibilidade de água. O crescimento populacional da área planejada de Belo Horizonte acontecia num ritmo inferior ao estimado, enquanto a população periférica assomava-se aceleradamente a Norte e a Leste e assentamentos irregulares se estabeleciam fora do perímetro da Avenida do Contorno, devido aos altos preços de imóveis e aluguéis dentro dessa área⁸⁶. Porém, os trabalhadores buscavam se instalar principalmente em áreas próximas ao Centro, pois nas periferias o atendimento por serviços de transporte era muito deficiente.

Assim, na ausência da CCNC e de seus mecanismos de controle da ocupação, e com a presença de interesses especulativos nas áreas parceladas, houve crescimento na zona suburbana e também na zona rural, em locais desprovidos da infraestrutura existente na zona urbana, inclusive serviços de saneamento e abastecimento de água. Dessa forma, configuram-se duas cidades distintas, realidades separadas em forma, função, possibilidades e contingências:

(...) a cidade defronta-se (...) com o seguinte problema: uma zona urbana dotada em parte de infraestrutura, mas esvaziada, um plano urbanístico desprovido de cidade (...), e zonas suburbana e rural povoadas, mas

⁸⁶ Idem, p.65.

carecendo desses serviços básicos e demandando-os da prefeitura (FJP 1997, p. 80).

Ainda no século XIX, observam-se os primeiros relatos de falta de água na capital, e na década seguinte acentua-se o problema, tanto na zona urbana quanto na zona suburbana. A falta de mecanismos de controle de uso da água (e o conseqüente desperdício praticado) é apontada pelo poder público municipal como a principal causa das interrupções no abastecimento. Contudo, relatórios técnicos da época demonstram problemas mais profundos de concepção e execução, desde o dimensionamento da captação de água até a instalação, em caráter provisório, de tubulação inadequada para as vazões necessárias, sacrificando o desempenho do sistema de distribuição⁸⁷.

A insuficiência da quantidade de água disponibilizada à população permaneceu até que um novo ponto de captação foi estabelecido nos ribeirões Posse e Clemente, em 1913, perfazendo quase todo o abastecimento da cidade⁸⁸. O abastecimento tornava-se novamente suficiente para a zona urbana, mas as periferias e favelas pericentrais continuavam desprovidas de atendimento.

A ocupação das margens de importantes cursos d'água, como o Córrego do Leitão, também se efetivou já nas primeiras décadas de sua história, mostrando, desde então, que a ocupação de locais inadequados dentro da cidade será sempre um processo que acompanha a segregação socioespacial.

O vale do córrego do Leitão, que corre desde os bairros Santa Lúcia e São Pedro, atravessando a zona oeste da cidade até o vale do Arrudas, foi ocupado por uma das primeiras vilas operárias da cidade, a do Barro Preto, tendo sido sua canalização, nos anos 20, importante para a consolidação deste bairro e para a instalação de pequenas indústrias já na chegada à confluência com o Arrudas⁸⁹. Em outros trechos, o vale do córrego do Leitão foi ocupado por favelas nos primeiros anos da cidade. Estas foram sucessivamente removidas até irem se reassentar em áreas mais periféricas, formando hoje o complexo da favela Santa Lúcia. A presença de favelas e o crescimento populacional mais expressivo dos arredores da zona urbana deram origem à conhecida

⁸⁷ FJP (1997, p. 88).

⁸⁸ Idem, p. 93.

⁸⁹ COPASA, FJP, IEPHA (1996c, p. 31).

contraposição entre o Plano da CCNC e a real ocupação da cidade. Como afirma Monte-Mór (1994), este processo foi comum em várias cidades planejadas do Brasil:

Pretendia-se implantar a cidade a partir do centro em direção à periferia, do espaço central ordenado, moderno e dominante, para os espaços periféricos, dominados, do urbano para o sub-urbano. Mas foi a população trabalhadora, excluída do espaço central da cidade, do poder, da cidadania, da ágora estendida, que de fato determinou a produção da cidade. E Belo Horizonte cresceu no sentido oposto, da periferia para o centro, num processo que se repetiu em inúmeras cidades planejadas no Brasil (MONTE-MÓR, 1994, p. 15).

A associação entre os terrenos onde os rios, reduzidos à função de receptores de esgotos, correm não canalizados, e as moradias menos valorizadas, onde a população de baixa renda consegue, por falta de opção, instalar-se, mostra-se como uma das decorrências da expansão da propriedade privada do solo em Belo Horizonte. A insalubridade das moradias e a poluição dos rios, que passam a ser colocados como problemas urbanos, não resultam, portanto, de falta de planejamento, pois

(...) desde a conformação da capital mineira a constituição de favelas tornou-se a única opção possível aos que permaneceram na zona urbana e não podiam pagar, nos leilões públicos, pelos terrenos caros dessa área que foi delimitada por [Aarão] Reis. Os que possuíam moradias precárias e foram removidos para a zona suburbana, onde deveria se formar parte do cinturão de chácaras para produção agrícola destinada ao abastecimento da capital, se alojaram em cafuas, barracões e favelas, em um espaço desprovido das conquistas materiais prometidas pela modernidade, que se refletia em diversos aspectos, como por exemplo, o relativo ao saneamento deficitário (FERREIRA, 2002, p. 48).

A produção da metrópole de Belo Horizonte mostra-se como um processo em que a falta de moradia para as populações pobres – que em muitos momentos levou a índices de favelização de até 25%⁹⁰ – foi reproduzida e agravada por um padrão de produção do espaço excludente desde o planejamento urbanístico da cidade. Este padrão excludente foi reproduzido nas estratégias de expansão urbana utilizadas pelos loteadores, que resultaram na conurbação com os municípios da atual região metropolitana, nos quais a segregação socioespacial também se faz presente. Além disso, os processos excludentes

⁹⁰ COSTA, 1994.

também se fizeram presentes na forma pela qual ocorria a reconstrução da cidade sobre si mesma nos períodos de desaceleração da expansão territorial. Segundo Costa (1994), na primeira década do século XX,

(...) aproximadamente uma em cada quatro habitações era precária, havendo várias referências a favelas surgidas desde os primeiros anos de ocupação. A habitação precária materializa-se realmente como questão, no momento em que invade o espaço planejado da zona urbana numa clara inversão de sentido da ocupação proposta, ou seja, partindo das áreas limítrofes para ganhar o centro (...). Já em 1902, havia cerca de 2.000 pessoas vivendo em favelas no interior da zona urbana. Em algumas dessas áreas foram construídas as vilas operárias, um espaço de cidadania concedida e controlada, onde, para ser e continuar sendo morador, era preciso comprovação de bom comportamento e educação sanitária (COSTA, 1994, p. 53-4).

A retenção de áreas vazias e bem equipadas no centro, a atuação do mercado imobiliário restringindo o acesso à terra, bem como a lógica seguida pelo Estado, de incentivar, por exemplo, a ocupação industrial em detrimento da habitacional, eram as práticas correntes que tiveram como consequência a formação de um padrão de ocupação que gerou a precarização da moradia tanto na zona urbana como na periférica. E, como chama atenção Costa (1994), nenhum desses processos ficou estancado no passado, uma vez que determinaram a produção do espaço e, em grande medida, a cidade em que hoje vivemos.

No caso de Belo Horizonte, trata-se de uma cidade inicialmente imaginada, sonhada, planejada e construída, o que poderia nos levar a pensar que ocorreria mais facilmente a formação de um “sistema urbano” que atendesse a uma “lógica”, que fosse passivamente organizado e controlado. Mas, assim que a cidade é fundada, tem início sua inserção nas dinâmicas socioespaciais de Minas Gerais e do país. O controle do espaço e das pessoas desde então não foi facilitado, principalmente a partir do momento em que movimentos migratórios e capitais começam a se direcionar para a nova cidade que surgia. A cidade passa a apresentar seu movimento próprio, no qual a atuação controladora do Estado continua a ter importância, mas não atua sozinha.

As gestões municipais passaram a fazer consecutivas tentativas de reformulação dos instrumentos legais e elaboração de planos urbanísticos para ordenar o uso do solo.

“Em síntese, três metas principais conduziram os esforços dos administradores em suas frentes de trabalho: sanear, articular vias e obter novas áreas edificáveis”. Como coloca Gomes (2006), passou a ser necessária uma gestão interdisciplinar, ultrapassando os limites do puro urbanismo. Nas palavras de Letícia Julião:

Não bastava um modelo de traçado ou soluções estritamente arquitetônicas; a gestão moderna da cidade tornara-se complexa, exigindo intervenções interdisciplinares. Para tanto eram mobilizados saberes jurídicos, médico-sanitaristas, estatísticos etc., na busca de respostas a uma série de problemas que abalavam as cidades industriais: adensamento populacional, miséria, carência de saneamento, doenças e, sobretudo, o potencial de tensões e revoltas sociais (JULIÃO, 1996, p. 54).

Nesse contexto se inserem as tentativas de controle das ocupações irregulares, fundadas na implementação de mecanismos legais que, apesar de condicionar tanto os novos loteamentos como os já existentes a se adequarem por meio da implantação de serviços urbanos – como água, esgotos e pavimentação – não surtiram efeito em diminuir efetivamente as desigualdades socioespaciais. Os espaços ocupados pelas classes populares eram vistos como a “outra cidade”:

E embora a “outra cidade” estivesse, sob alguns aspectos, relegada ao esquecimento, paradoxalmente seus espaços eram os mais visados pelo olhar vigilante do poder. Isso porque, ao encarnarem a imagem do avesso da ordem, tornavam-se lugares do desajuste a ser corrigido, do estranho a ser integrado. Demandavam, na ótica do poder, um conhecimento e controle permanentes, capazes de adequar aquele mundo alheio e caótico aos padrões desejados de uma ordem urbana moderna (JULIÃO, 1996, p. 84).

Aos moradores pobres da capital, era reservado apenas o sentido repressivo da modernidade. Por meio da urbanização, foi concretizado um processo em que se buscava reduzir os despossuídos apenas à condição de força de trabalho, sem possibilidades de exercer a cidadania – o que expressava o processo de construção da figura do trabalhador no país.

A cidade foi palco, território, de tais mecanismos de repressão, com atuação importantíssima do Estado, ancorada na legislação municipal, nos serviços de higiene pública e no poder da polícia. Tomava forma o disciplinamento das massas urbanas, que

teve papel decisivo na formação do trabalhador urbano e que “significou submeter os espaços de moradia, lazer e trabalho das classes populares a um rosário de expedientes normativos, somados a uma vigilância e repressão sistemáticas”⁹¹.

Não tendo sido modificadas as características excludentes do processo de produção de espaço, posteriormente o problema da habitação somente se agravou. O crescimento demográfico que se inicia já na década de 1930 de forma intensa, sem que houvesse, por parte do Estado, a preocupação em gerar infraestrutura para atender à população que vinha trabalhar na cidade, deixa como alternativa o loteamento indiscriminado em direção aos limites da cidade⁹².

A partir do caso de Belo Horizonte, Gláucia Carvalho Gomes (2006) identifica como a instrumentalização do espaço tende a ser uma abstração diante da amplitude do processo de produção do espaço, que escapa ao controle – acumulação de tempos e obsolescência do espaço, como colocado por Odette Seabra (2000). Isso ocorre mesmo em uma cidade planejada, em suas origens, sob os moldes do mais rígido urbanismo – e talvez se expresse de maneira mais evidente em uma cidade assim concebida. Assim, a ruptura entre o paraíso planejado e a cidade real em que vivemos na verdade não existiu, pois a cidade fundada no fim do século torna-se, imediatamente, parte dos processos que então transformavam a sociedade brasileira e, ao mesmo tempo, o espaço, que passa a sofrer constante “reatualização”. Na fase de metropolização de Belo Horizonte, que se inicia logo nos anos seguintes, fica clara a intensificação das transformações espaciais e os seus efeitos para a produção da natureza e dos sujeitos urbanos.

3.4 Industrialização, metropolização e formas de produção da natureza social em Belo Horizonte

A industrialização, que até então enfrentava barreiras e dificuldades para se desenvolver, é alavancada a partir dos anos 1930, com os “investimentos oriundos da ‘política’ desenvolvimentista de base ‘urbano-industrial’ que propiciaram a produção

⁹¹ JULIÃO (1996, p. 85).

⁹² COSTA (1994)

deste espaço ideal, que se materializou na construção da Cidade Industrial”, onde depois se constituiu o município de Contagem, a oeste de Belo Horizonte. Gláucia Carvalho Gomes identifica, nesse momento, o início de processos mais intensos de extração de rendas fundiárias por meio da propriedade privada do solo urbano, possibilitado pela criação de um local reservado para a indústria:

Espaço do trabalho por excelência, que visava separar espacialmente as classes trabalhadoras dos estratos sociais de renda mais elevada, a indústria localiza-se bem distante da “cidade higiênica e prazerosa”, com todas as conseqüências que podiam, como de fato recaíram, sobre os moradores do lugar (GOMES, 2006, p. 130).

A criação da zona industrial a oeste cria um eixo de ocupação e de valorização da terra para o qual é atraído um setor imobiliário em crescente especialização. Este teve efeito sobre a região do Barreiro, ex-colônia agrícola e espaço de lazer das classes de alta renda, relativamente próxima à Cidade Industrial, que se tornou espaço de reprodução da força de trabalho, demandando a implantação de moradias e empreendimentos de apoio à indústria.

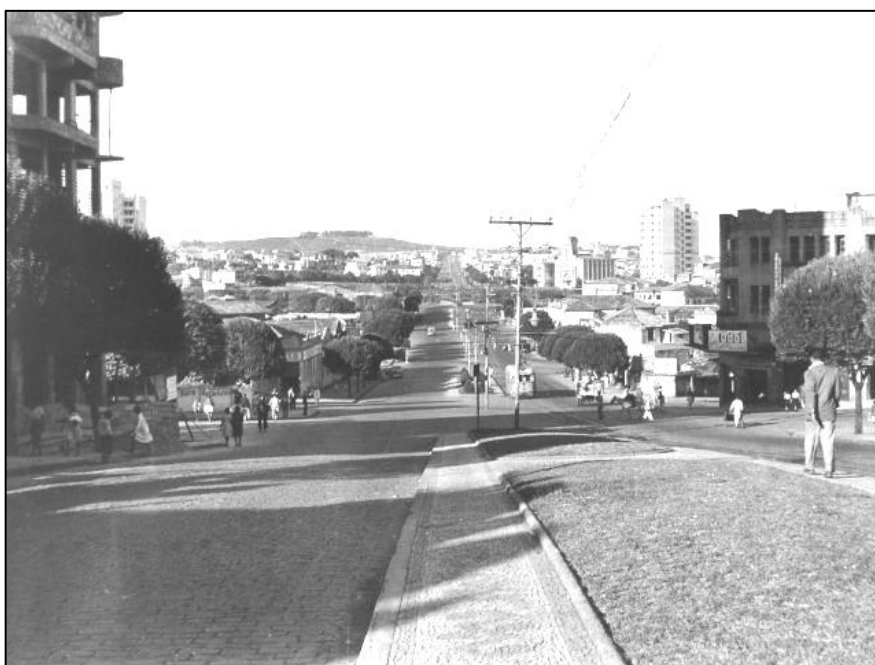


Figura 19. Avenida Amazonas, que dá acesso à Cidade Industrial, a oeste da capital. Década de 1940.
Fonte: Acervo Particular Whendel Urru. Disponível em: <http://curraldelrei.blogspot.com.br/2010/11/os-anos-1940-uma-moderna-metropole-no.html>

Nas décadas de 1940 e 50, o mercado imobiliário e a indústria da construção civil lograram maior desenvolvimento, e muitos eixos viários da cidade foram construídos ou expandidos. Passou a ocorrer a estratificação do mercado imobiliário da cidade, relacionada ao período em que vivia o país: desde o princípio, a industrialização brasileira esteve calcada em sua relação com a urbanização e na dependência em relação à atuação do Estado. Gomes (2006) descreve detalhadamente a importância do mercado imobiliário neste processo, que leva à criação de valores diferenciados para a propriedade da terra urbana em diferentes partes da cidade:

Como setor ancilar, que absorve capital excedente, ou na condição de investimento seguro nos períodos de instabilidades econômicas, o chamado setor imobiliário é essencial para as demais atividades produtivas. Assim, parte da riqueza social é imobilizada na produção de infra-estrutura do espaço que comporta o capital produtivo. Parte considerável da imobilização desta riqueza se dá na produção dos eixos viários necessários à circulação, da infra-estrutura para os bairros residenciais e para as áreas de implantação industrial, além daquela que se destina ao escoamento para outros centros da riqueza produzida. (...) Cabe ao Estado efetuar tais investimentos, por meio dos recursos que este dispõe. Isto porque, em razão das insuficiências de acumulação e, somado a isso, o fato das taxas de lucro, acrescidas de rendas, serem reduzidas, tais investimentos tornam-se desinteressantes ao capital. Por sua vez, esta ação possibilita a inserção destas áreas no espaço urbano e que o seu proprietário retenha parte desta riqueza investida pelo Estado na forma de mobilização de rendas fundiárias (GOMES, 2006, p. 150).

A estruturação do mercado imobiliário e da indústria da construção civil na cidade tiveram importância fundamental para a abertura de interesses e necessidades relacionados à expansão urbana para áreas onde ainda havia cursos d'água e paisagens em suas condições originais, bem como foram determinantes para as sucessivas reconstruções da cidade sobre si mesma, que intensificaram a modificação do espaço sob as bases da tecnocracia. Os agentes sociais que compunham tais setores mostraram-se capazes de interferir na atuação estatal de modo que a produção e a mercantilização do espaço fossem direcionadas conforme seus interesses privados. Assim, o crescimento da capital mineira foi acompanhado por crescente estranhamento dos moradores em relação ao espaço vivido.

Uma das expressões desse processo se mostra na fuga em relação à cidade degradada, que se inicia já nos anos 40. Nesse período, a cidade passou a viver intensificação da ocupação irregular fora do anel da Avenida do Contorno, o que ocorreu não somente pelas classes mais pobres, como, ao mesmo tempo, pela migração da população de maior poder aquisitivo, que passou a se destinar a novos bairros na fronteira sul do município⁹³. Segundo Gláucia Carvalho Gomes, tratava-se do início de um processo que demonstra uma “pretensa negação de Belo Horizonte”, dadas as insatisfações da classe mais alta com o espaço em que, supostamente, o planejamento fora “perdido”.

Vemos assim o desenvolvimento de uma relação de interdependência entre as necessidades sociais e a produção de “objetos” para sua satisfação – nesse caso, espaços elitizados que compuseram o eixo sul da metropolização da capital, “num movimento que, ao fim e ao cabo, permite ao capital reproduzir-se ampliadamente por novos circuitos produzidos”. Como resultado, “novos bairros como São Pedro, Mangabeiras, Cidade Jardim, Sion, entre outros que têm como um dos atributos a distância das classes populares, são incorporados ao espaço urbano no interregno de 1940-60”⁹⁴.

Ao longo do processo de metropolização, processos de degradação do solo, da vegetação, do ar e das águas foram intensificados, em função tanto da produção formal da cidade quanto das ocupações informais e irregulares, em áreas desprovidas de infraestrutura urbana. As canalizações prevaleceram, por muito tempo, como “alternativa ideal para economia de espaço, agilidade do escoamento das águas, minimização do efeito das cheias e afastamento do lixo, do mau cheiro e da poluição para locais distantes do centro urbano”⁹⁵. Tal concepção para com os cursos d’água foi gradativamente desdobrada, à medida que o tráfego de veículos tornou-se crescente, tendo sido feitas redefinições no sistema viário que optaram pela canalização, retificação e, por último, o fechamento dos canais, para disponibilizar mais espaço para o fluxo de veículos.

⁹³ COPASA, FJP, IEPHA (1996c, p. 19).

⁹⁴ GOMES (2006, p. 113).

⁹⁵ COSTA *et al.* (2013, p.143)

Na década de 1950, com a expansão urbana nos eixos norte e oeste, começou a ocorrer uma precária conurbação que, contudo, gerava uma “significativa quantidade de vazios urbanos” além de “devastação da cobertura vegetal, ocupação de várzeas do antigo cinturão hortifrutigranjeiro e a poluição cada vez maior das bacias do Arrudas e do Onça”⁹⁶. Neste período fez-se presente também o congestionamento das áreas centrais, que concentravam as vias, estruturadas em modelo radial, do centro para os bairros.

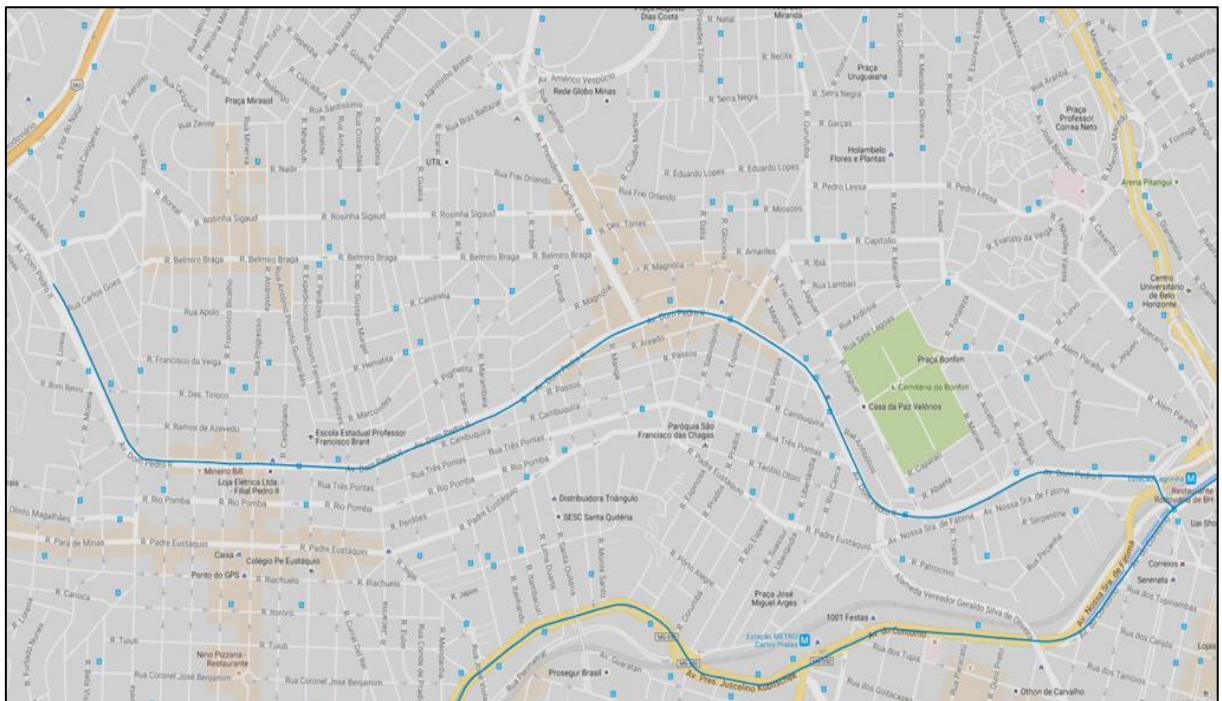


Figura 20. Curso do Córrego do Pastinho, sob a Avenida Dom Pedro II, região oeste da capital. Fontes: Google Maps, 2016; Base hidrográfica PBH, 2011.

⁹⁶ COPASA, FJP, IEPHA (1996c, p. 20).

Aos poucos, em função da abertura de eixos viários e da consolidação da ocupação urbana por eles direcionada, os cursos d'água foram sendo também cobertos e muitos sumiram completamente da paisagem. A avenida Amazonas foi aberta a oeste (Figura 19) e a avenida Antônio Carlos foi expandida, a norte (com a canalização do córrego da Lagoinha). Nos fundos de vale, foram abertas a avenida Silviano Brandão e a Pedro II – esta última, com a expansão da canalização do Córrego do Pastinho (ver Figura 20) – além de ter sido concluída a Contorno, para o que foi necessário canalizar outra parte do Arrudas. Na área central, a canalização do córrego do Leitão permitiu que se completasse sua urbanização. A configuração metropolitana foi reforçada por investimentos de grande porte, como o Trem Metropolitano e a Via Expressa Leste-Oeste, que reforçaram a funcionalização do vale do Arrudas, reduzido à sua condição de via de circulação.

A ocupação dos fundos de vale em Belo Horizonte, quer por população pobre, quer por avenidas ou “vias expressas” (como de resto aconteceu em muitas das metrópoles brasileiras), foi resultado de longas e constantes batalhas. “O rio tem que ser domado”, “nenhum córrego a céu aberto”, a “obra do século”: no contexto desenvolvimentista do milagre brasileiro patrocinado pela aliança dos capitais nacionais e internacionais com os militares, governos se sucediam com suas grandes e vultosas obras de engenharia, em sua disputa com os rios e córregos, com o objetivo de “domá-los”. Uma vez domada a natureza, novas áreas urbanas eram incorporadas ao explosivo mercado imobiliário (MARQUES & MONTE-MÓR, 1994, p. 81).

As constantes intervenções no Ribeirão Arrudas, contudo, não foram capazes de resolver os problemas que, não sendo pelo rio causados, por ele se manifestavam: as enchentes e os incômodos em função de sua poluição. Nesse sentido, os autores apontam também que se iniciou um processo de caráter populista, pelo qual os políticos buscavam se destacar através das obras no vale fluvial:

O Vale do Arrudas, com suas precárias condições sanitárias e problemas de segurança face às enchentes – agravadas pelo solo transformado em asfalto e cimento nas ricas encostas, foi marcante em Belo Horizonte, dando origem à expressão “políticos do Vale do Arrudas” para designar a relação populista entre as populações daquelas áreas e os políticos que ali atuavam. E, sintomática, curiosa e quase ironicamente, a terceira e atual Câmara de Vereadores veio a localizar-se numa dessas áreas

“retomadas da natureza” (e da pobreza), sobreolhando a Avenida dos Andradas e o encaixotado Rio Arrudas (MARQUES & MONTE-MÓR, 1994, p. 81).

Marques & Monte-Mór mostram também que, a partir da década de 1940, com a estatização das jazidas de minério de ferro ao redor da cidade e o crescimento da exploração deste metal, Belo Horizonte se tornou um pólo mínero-siderúrgico, o que veio a comprometer a biomassa vegetal e a biodiversidade em todo o estado em função da utilização massiva de carvão vegetal nessa indústria nascente. Em função dos impactos da mineração, várias nascentes e cursos d’água foram comprometidos nas vertentes sul da Bacia do Arrudas, na Bacia do Rio das Velhas e do Rio Paraopeba.

A metropolização levava a uma “pressão externa” da capital em relação ao seu entorno, também destacada pelos autores: em escala regional, muitos foram e ainda têm sido os efeitos sentidos em função do crescimento de Belo Horizonte. São exemplos a construção de barragens hidrelétricas para o abastecimento da capital em energia, que afeta as regiões que têm áreas inundadas; a importação de águas para o abastecimento da capital, cada vez captadas em locais mais distantes com a implantação de grandes lagos artificiais que são crescentemente assoreados – o reservatório de Rio Manso, muito importante para a região metropolitana, dista cerca de 70 km de Belo Horizonte –; além da poluição causada pelos esgotos da metrópole nas bacias do Arrudas, do Onça e do Velhas.

Internamente, as enchentes tornam perceptíveis, ainda que sazonalmente, os efeitos das transformações sobre o espaço construído que foram necessárias para a consolidação desta metrópole. Para amenizá-las, novas “obras” são superpostas às antigas - porém, idealizadas e realizadas na ausência de críticas em relação ao padrão de ocupação do solo, que originou o problema. Científica e tecnicamente, não há respaldo que justifique essa situação, que se repete a cada administração eleita:

Para conter o problema das constantes enchentes na cidade, começaram a ser construídas as barragens de Santa Lúcia, no córrego do Leitão, e a do Acaba Mundo, no córrego de mesmo nome, com a finalidade de reter sedimentos, evitando seu carreamento para os fundos de vale, além de retardar o tempo de chegada das águas da chuva aos córregos. Ao longo do tempo, no entanto, a abertura desordenada de loteamentos acabou

por causar o assoreamento dessas barragens, agravando a situação dos fundos de vale em época de chuvas (COPASA, FJP, IEPHA, 1996c, p. 19).

O intenso crescimento populacional entre as décadas de 1950 e 1970, além de modificar profundamente os ritmos da cidade, levou também ao crescimento das ocupações irregulares, inclusive na beira de ribeirões e córregos. Segundo Yuri Mello Mesquita (2010), a infraestrutura urbana e o saneamento básico, como de costume, não acompanharam esse crescimento e, além do déficit de abastecimento, por toda a cidade observavam-se problemas como o acúmulo de lixo, a poluição, as enchentes e as redes de esgoto que muitas vezes estouravam no meio da rua.



Figura 21. Enchente do Arrudas em 1947. Fonte desconhecida. In: BORSAGLI, A. Os anos 1940: uma moderna metrópole. <http://curraldelrei.blogspot.com.br/2010/11/os-anos-1940-uma-moderna-metropole-no.html>

Os rios, tornaram-se um incômodo cada vez maior para os moradores da cidade. O autor mostra como as reportagens da imprensa da época denotavam a grande insatisfação da população com os graves problemas sanitários, e assim clamavam pelas canalizações. Houve então um surto de implantação destas obras na década de 1960.

Trata-se, assim, de um momento em que as canalizações e obras infraestruturais já se apresentavam amplamente naturalizadas, no imaginário social, como a única maneira de lidar com os rios no espaço urbano. Mas, ao contrário de interpretar este fato como expressão de algum tipo de ignorância ou imediatismo, o que cabe questionar é, dada a história que até aquele momento Belo Horizonte construiu e a relação que a cidade e o Estado estabeleceram com espaço, até que ponto as pessoas poderiam imaginar que outras soluções poderiam ter sido possíveis?

Nesse período, segundo Mesquita, o automóvel se impõe ao espaço e a necessidade ainda maior de abertura de vias reforçou as canalizações fluviais. O Anel Rodoviário foi implantado em 1963. O carro era então o novo protagonista e novo símbolo do progresso, substituindo talvez o símbolo anterior, da “cidade higiênica” e planejada. O automóvel passava a exercer papel de “ordenador” do espaço:

Os projetos urbanos de Belo Horizonte nos anos de 1960 foram influenciados por essa linha de pensamento onde a modernização se basearia em uma ideologia de modernismo apoiado no desenvolvimentismo para neutralizar a “desordem” da organização da cidade naquele período. Tentava-se definir claramente os espaços de cada órgão da vida urbana, mas os carros teriam a preferência. Os moradores de favelas que se alojavam em locais onde as novas ruas seriam abertas, ou nas beiradas de rios que seriam canalizados, tinham seus pertences jogados nas ruas e depois assistiam à demolição de suas moradias (MESQUITA, 2010, p. 9).

O autor cita como o corte de árvores em função da abertura de vias foi naquele período objeto de protestos pela população, o que se constitui como caso contrário ao que acontecia com os rios. Sobre isso, cabe mais uma reflexão: o corte das árvores não é uma obra e não se configura como sinal de progresso e modernidade. Não se trata de uma natureza domada, pois o verde tinha um sentido comum positivo, enquanto os rios, uma imagem completamente negativa. Além disso, o rio representa perigo, é elemento dinâmico, complexo, trás a imprevisibilidade ao espaço que se quer ordenar para o

capital, representa um inimigo a ser vencido. A produção histórica e social desses sentidos assumidos pelos elementos da paisagem contém relações de poder, que não devem ser negligenciadas.

Nesse sentido, nas palavras do autor, de tão degradados e diante dos objetivos que eram traçados para a cidade, os rios se tornaram “feridas abertas” dentro de seu território e de sua paisagem. Eles feriam o ideal de progresso. Os relatos de Mesquita sobre a década de 1970 parecem repetir o discurso que fundou a cidade, baseado na necessidade de “alcançarmos o progresso vivido pelos países desenvolvidos”:

(...) as canalizações eram comemoradas pelos administradores da cidade, que acreditavam estar fazendo o progresso e o saneamento ao colocar uma camada de asfalto por cima de um rio sujo e inútil. Houve, portanto, uma inversão de valores ao perceber o “natural” no Brasil. Para os propagandistas do desenvolvimento os tratores, as indústrias, as obras e o asfalto eram os elementos que deveriam predominar na paisagem. Só através do progresso o Brasil poderia superar seu atraso em relação às potências mundiais e o desenvolvimento deveria vir a todo custo (MESQUITA, 2010, p. 10).

As obras de canalização passaram a ser prioritárias nas administrações municipais que se seguiram, e, nos relatórios dos prefeitos, “as canalizações foram colocadas como obras essenciais e serviriam para a melhoria do saneamento básico, do trânsito, além de embelezar a capital”⁹⁷. Além disso, segundo o autor, “Muitas propagandas eram feitas nos jornais mostrando todos os supostos benefícios adquiridos pela extinção dos rios dentro do cenário urbano”⁹⁸ - por isso, as canalizações eram extremamente bem documentadas e fotografadas. As obras se intensificaram a partir do Projeto Nova BH-66, realizado pelo prefeito Oswaldo Pieruccetti (gestões de 1965 a 1967 e de 1971 a 1975) e elaborado em parceria com a Escola de Arquitetura da UFMG.

O projeto consistia em inúmeras obras por toda a cidade para atualizar sua infra-estrutura, já que a capital mineira se encontrava em péssimas condições, com buracos nas vias públicas, iluminação insuficiente ou inexistente, além do velho problema da falta de água. Mas o principal foco era a canalização dos córregos na região central, a ampliação do asfalto nas ruas, a criação de novas avenidas para melhorar o fluxo do trânsito e a substituição gradativa dos bondes e dos trólebus pelos

⁹⁷ MESQUITA (2010, p. 11).

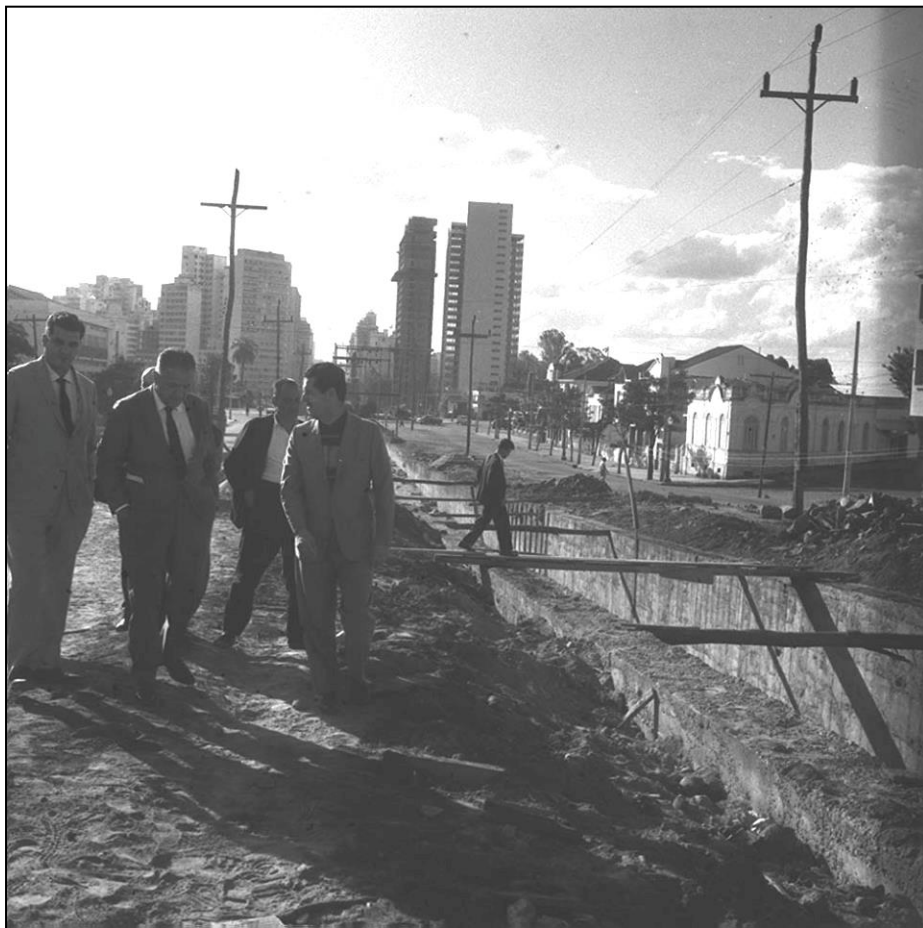
⁹⁸ Idem, p. 11.

ônibus movidos a diesel. O projeto foi financiado pelo governo federal e por empréstimos junto a bancos (...). O novo design das ruas da capital foi inteiramente pensado com base nos veículos. Os novos canteiros e jardins não foram planejados para alguém parar e apreciar, mas deveriam ser vistos do interior do carro ou dos ônibus. As ruas foram projetadas para diminuir o tempo de deslocamento feito através de veículos automotores, não para a melhoria da circulação de pedestres. (MESQUITA, 2010, p. 13).

Os principais córregos canalizados pelo projeto foram, segundo pesquisa realizada por Mesquita (2010): córrego do Acaba Mundo, na Avenida Afonso Pena, Córrego do Gentio, na Rua Pium-í e na Avenida Francisco Deslandes, e Córrego do Leitão na Avenida Prudente de Moraes. Para todas as deficiências sanitárias, que mostram que o planejamento não dava conta da cidade que tanto crescia, e que atingem em cheio a qualidade dos rios, a solução proposta – pelos próprios moradores – era a canalização. Os cursos d'água aparecem como culpados do próprio processo que os transformou de forma tão radical. As figuras a seguir apresentam algumas das intervenções realizadas e o aspecto das paisagens da cidade nesse período.



Figuras 22 e 23. À esquerda, leito do Arrudas em obras no bairro Calafate, região oeste de Belo Horizonte, na década de 1960. À direita, canalização de córrego em leito fechado no bairro Serra, região Sul, em 1963. Fonte: Acervo Público da Cidade de Belo Horizonte, In: BORSAGLI, A. Os anos 1940: uma moderna metrópole. <http://curraldelrei.blogspot.com.br/2010/11/os-anos-1940-uma-moderna-metropole-no.html>



Figuras 24 e 25. À esquerda, canalização do Córrego do Acaba Mundo no trecho entre Avenida Afonso Pena e Rua Rio Grande do Norte, no Centro da capital, em 1965, com visita do então prefeito Oswaldo Pieruccetti às obras. À direita, canalização do córrego do Acaba Mundo na Avenida Uruguai, no bairro Sion, em 1963. Fonte: FJP, 1997; Acervo Público da Cidade de Belo Horizonte.



Figuras 26 e 27. À esquerda, canalização do Córrego dos Pintos, no bairro Gutierrez, na década de 1960. Fonte: Acervo Público da cidade de Belo Horizonte. In: BORSAGLI, A. Os anos 1960: a Metrópole, o Caos e as Consequências. <http://curraldelrei.blogspot.com.br/2012/10/os-anos-60-metropole-o-caos-e-as.html>. À direita, obras de cobertura do córrego do leiteão na rua São Paulo, nos anos 1960. Fonte desconhecida. In: BORSAGLI, A. Qualquer semelhança não é mera coincidência: o destino dos rios urbanos que atravessam a capital. <http://curraldelrei.blogspot.com.br/2010/11/qualquer-semelhanca-nao-e-mera.html>



Figuras 28 e 29. À esquerda, canalização do Acaba Mundo na Avenida Nossa Senhora do Carmo, região sul da capital. À direita, aspecto do Bairro Funcionários em 1965. Fonte: Acervo Público da cidade de Belo Horizonte. In: BORSAGLI. Os anos 1960: a Metrópole, o Caos e as Consequências. <http://curraldelrei.blogspot.com.br/2012/10/os-anos-60-metropole-o-caos-e-as.html>.



Figura 30. Avenida do Cotorno na Região da Lagoinha na década de 1960, com os trilhos unificados da Estrada de Ferro Central do Brasil e da Rede Mineira de Viação ao longo do Ribeirão Arrudas. Fonte: Acervo Público da cidade de Belo Horizonte. In: BORSAGLI. Os anos 1960: a Metrópole, o Caos e as Consequências.

<http://curraldelrei.blogspot.com.br/2012/10/os-anos-60-metropole-o-caos-e-as.html>.

Contudo, logo em seguida, a partir de 1967, iniciou-se um período de crise para a administração municipal e o projeto foi suspenso. Estabeleceu-se a pior crise sanitária de até então, estendida até 1973, a qual foi fator para o aumento exponencial de casos de doenças de veiculação hídrica na capital, como gastroenterite e esquistossomose. Para obter recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID - a fim de completar a rede de água da cidade, o Departamento Municipal de Águas e Esgoto - DEMAÉ - teve que se tornar independente, ou seja, para dar conta de um serviço básico, o município precisou se adequar a regras internacionais para assim adquirir os recursos necessários.

O crescimento urbano levou à construção de diversas vilas habitacionais nas periferias, abertas por empresas particulares. Porém, feitas às pressas, essas vilas muitas vezes não contavam com a estrutura mínima de saneamento. O encadeamento de processos é bastante óbvio: se a administração permite e estimula a expansão da ocupação sem que a infraestrutura básica esteja instalada, as obras que se seguirão serão predominantemente emergenciais, e não será possível pensar no tipo de serviço e estrutura mais eficientes.

Vemos aqui também uma ausência de sentidos políticos de cidadania para a cidade. Contudo, a própria degradação do espaço e da vida abre possibilidades de questionamento e contestação. Uma das vilas surgidas nesta época, às margens do poluído Ribeirão do Onça, deu origem ao bairro Ribeiro de Abreu, onde foi formado um movimento social que hoje é protagonista nas iniciativas e discussões sobre a necessidade de recuperação dos cursos d'água de Belo Horizonte e de novas formas para sua apropriação social – o Conselho Comunitário Unidos pelo Ribeiro de Abreu, COMUPRA.

A população acreditava que a canalização dos córregos seria a melhor solução para esses problemas sanitários e para as enchentes. Contudo, não havia dinheiro suficiente para as obras e elas demoravam a sair do papel, aumentando a indignação popular. A “canalização das ideias” fica clara no trabalho de Mesquita que, em ampla pesquisa nas colunas de reclamações dos jornais da época, somente encontrou o relato de uma moradora que, ao invés de pedir pela exclusão do rio, reivindicava ao prefeito a sua limpeza. Nesse momento, é interessante notar que a realidade brasileira passa a ser

contraditória em relação à europeia, que, em Paris e em Londres, seguia a tendência de despoluição e valorização dos rios urbanos.

Seguiu-se a este outro período intenso em canalizações, iniciado em 1971, novamente protagonizado por Pieruccetti. “As mais importantes obras desse período foram a canalização do Córrego da Serra, nas ruas Aimorés, Piauí, Maranhão, Avenida Brasil e Praça 13 de Maio; e do córrego do Acaba Mundo, na Avenida Uruguai”⁹⁹. O prefeito prometia realizar as canalizações que restavam e contava com grande apoio da imprensa. As reportagens traziam os córregos como inimigos da cidade que haviam sido vencidos ao serem excluídos das ruas. É impressionante, nestas reportagens, a naturalização do fato de que os córregos estavam poluídos. Este não era o problema, o problema era o córrego, naquele estado, continuar correndo a céu aberto.

Essa obra do Acaba Mundo [colocado para correr sob a avenida Uruguai] levanta várias questões em relação às canalizações. Vemos muito claramente que o rio não tinha espaço dentro do projeto urbanístico da capital, que ele deveria dar lugar ao asfalto, considerado mais bonito e mais útil para a vida urbana que os córregos. A canalização resolveria uma série de problemas sanitários de forma rápida, sem interferir na produção industrial e na mineração nos arredores da capital mineira. Devido a esses fatores, a despoluição dos mananciais não era, ainda, cogitada. A obra do Acaba Mundo mostra também o caráter “seletivo” das políticas públicas da época. Um bairro “nobre”, como o Sion, não poderia continuar com o córrego mal cheiroso, ao mesmo tempo em que diversas vilas e favelas da capital não tinham nem esgoto, muito menos uma previsão de instalação de redes sanitárias (MESQUITA, 2010, p. 22).

Por outro lado, o desabastecimento público trouxe uma situação contraditória: os cursos d’água destinados ao abastecimento, no caso, principalmente o rio das Velhas, passaram a ser considerados preciosos, para os quais eram reivindicados muitos cuidados. Fora da cidade, os rios tinham outro sentido. Contudo, como afirma Mesquita, antes da inauguração da captação no Velhas, ao longo de 70 anos a cidade havia sido abastecida pelos mesmos córregos que passaram a lhe causar problemas – os córregos do Cercadinho e da Serra.

Em 1979, outro projeto importantíssimo surgiu com a mesma tônica dos anos anteriores. A Superintendência de Desenvolvimento da Capital (SUDECAP) elaborou um

⁹⁹ MESQUITA (2010, p. 21).

plano de intervenções nos cursos d'água a ser implantado em um prazo de 10 anos, denominado Plano de Urbanização e Saneamento Básico de Belo Horizonte – PLANURBS. Este plano trazia como única alternativa o revestimento em concreto dos córregos e ribeirões localizados nas áreas já urbanizadas ou destinadas à expansão urbana, totalizando 305 km de extensão¹⁰⁰.

Segundo Champs (2001), o plano levou a nova intensificação nas canalizações e ao dispêndio cerca de 1 bilhão de dólares. Tratou-se, assim, de um dos períodos mais significativos em obras de canalização, um período muito importante para a consolidação do estranhamento que temos hoje em relação à paisagem e pelo espanto ao descobrirmos que por baixo de nossas ruas e avenidas correm tantos cursos d'água. Um ritmo era então produzido para a cidade: o ritmo do passar, negligenciando o ficar, o observar, o fruir.

Letícia Julião observa que esse ritmo já era engendrado desde os primeiros anos da capital, pois a rua sempre foi protagonista do planejamento aqui realizado. Mas sua generalização ocorre com a hegemonia do automóvel, intensificada na década de 1970, quando o “objeto-rei” passa a ser foco do desejo também das classes médias da população. É nesse momento, segundo Gomes (2006, p. 179), que a várzea do Ribeirão Arrudas foi incorporada como via automotiva. As figuras a seguir buscam mostrar tal instrumentalização do Vale do Arrudas e sua inserção no espaço construído àquela época. Está representada também a estruturação da Avenida Cristiano Machado, que abriu o acesso às regiões Norte e Nordeste.

¹⁰⁰ CHAMPS (2001).

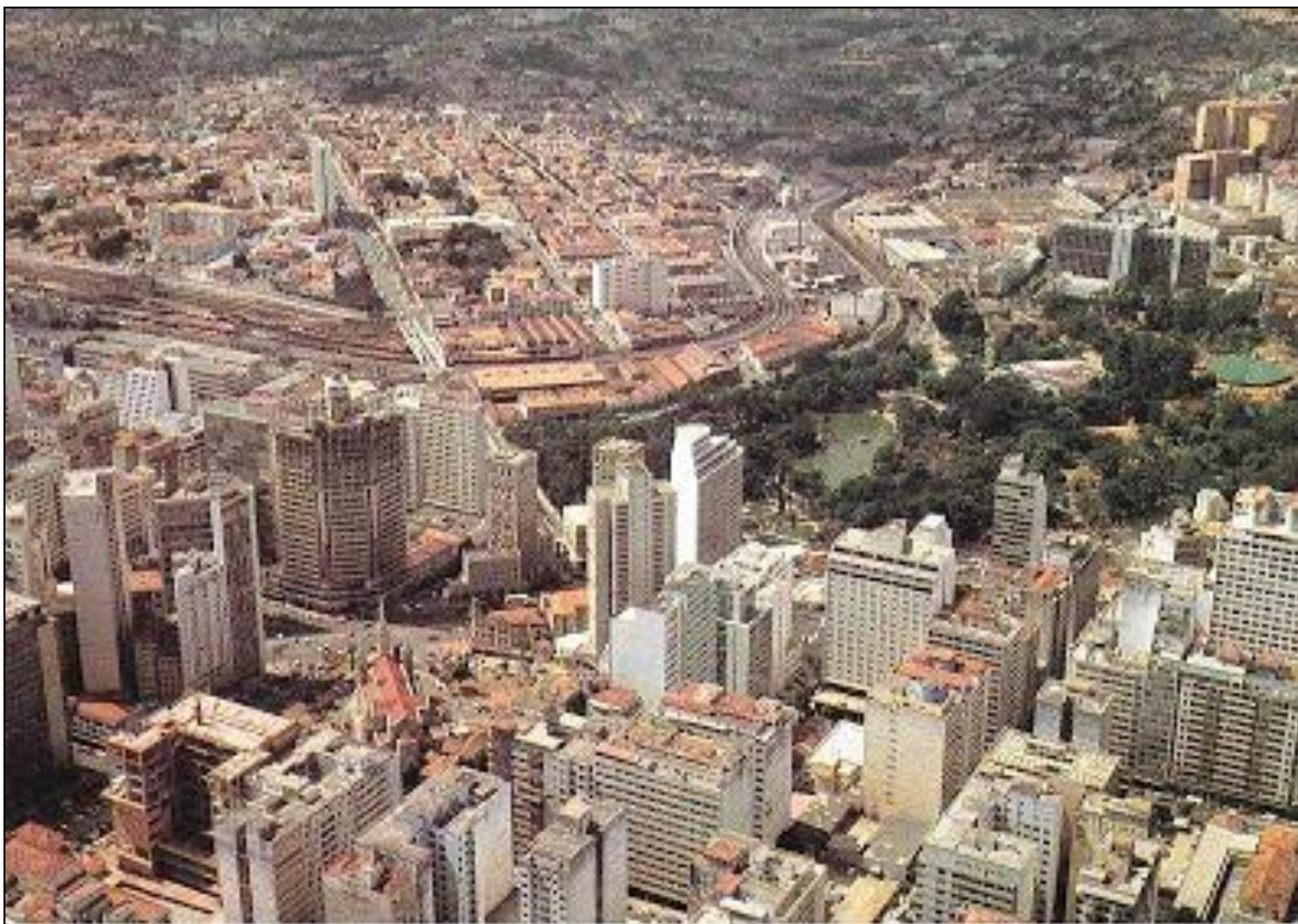
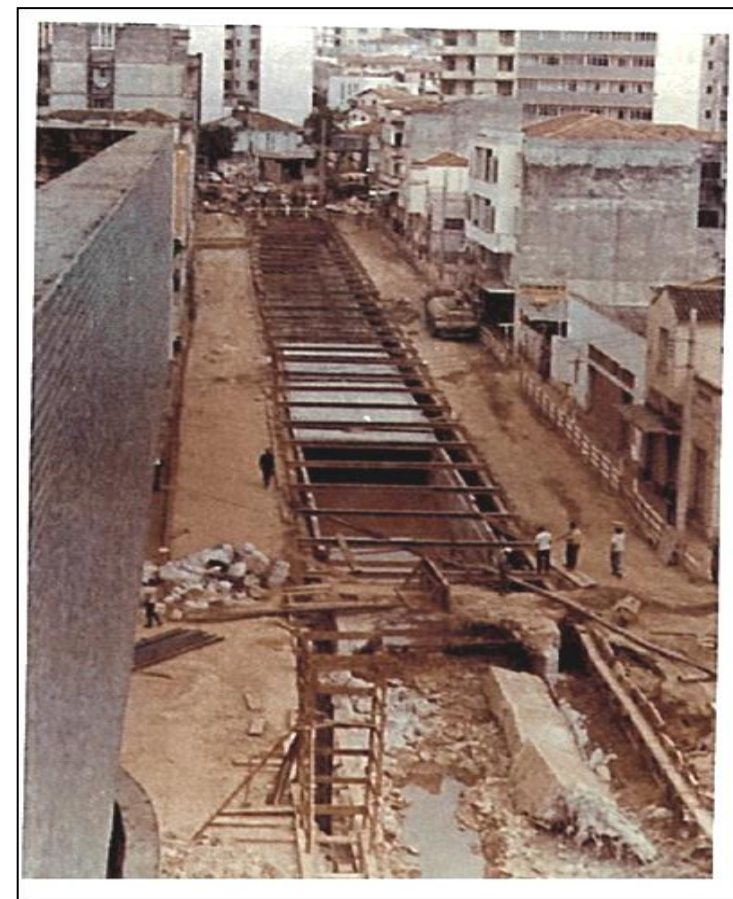
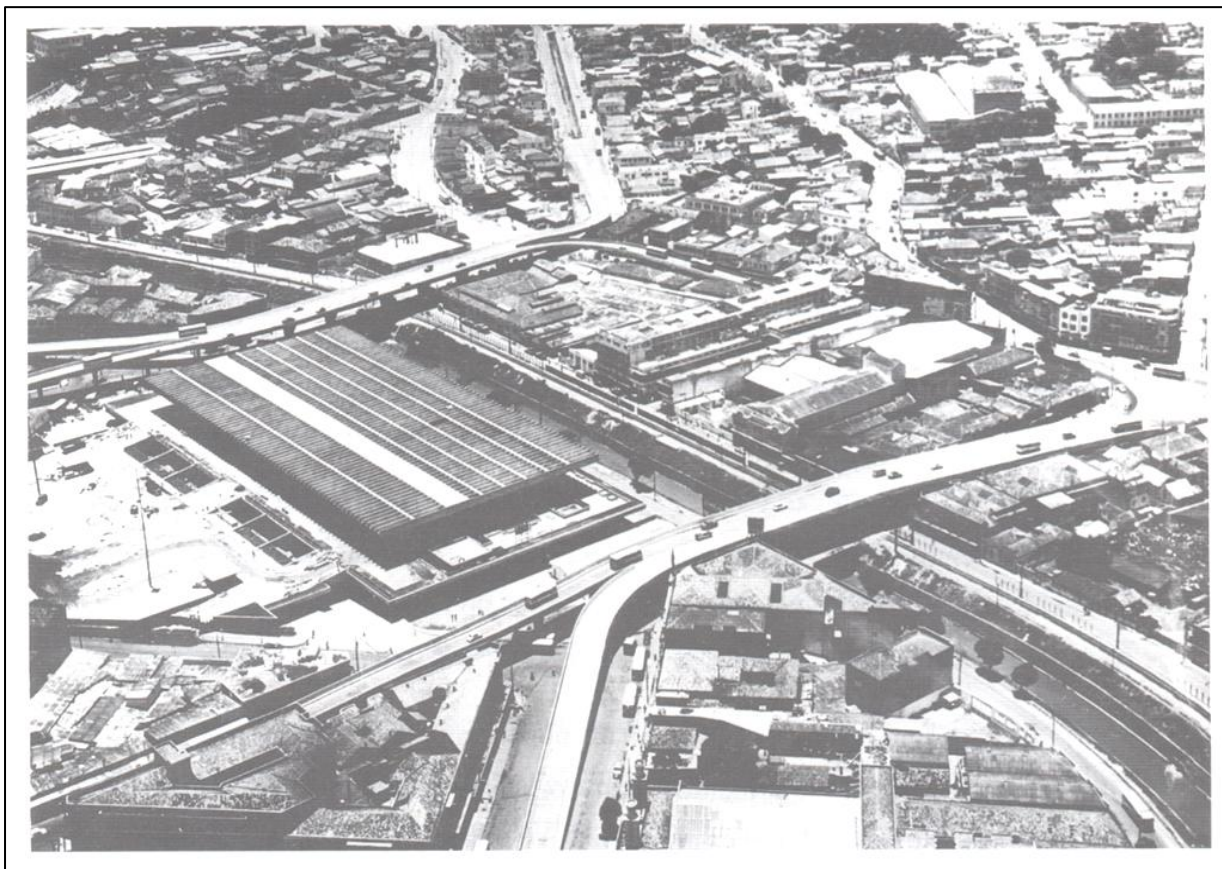
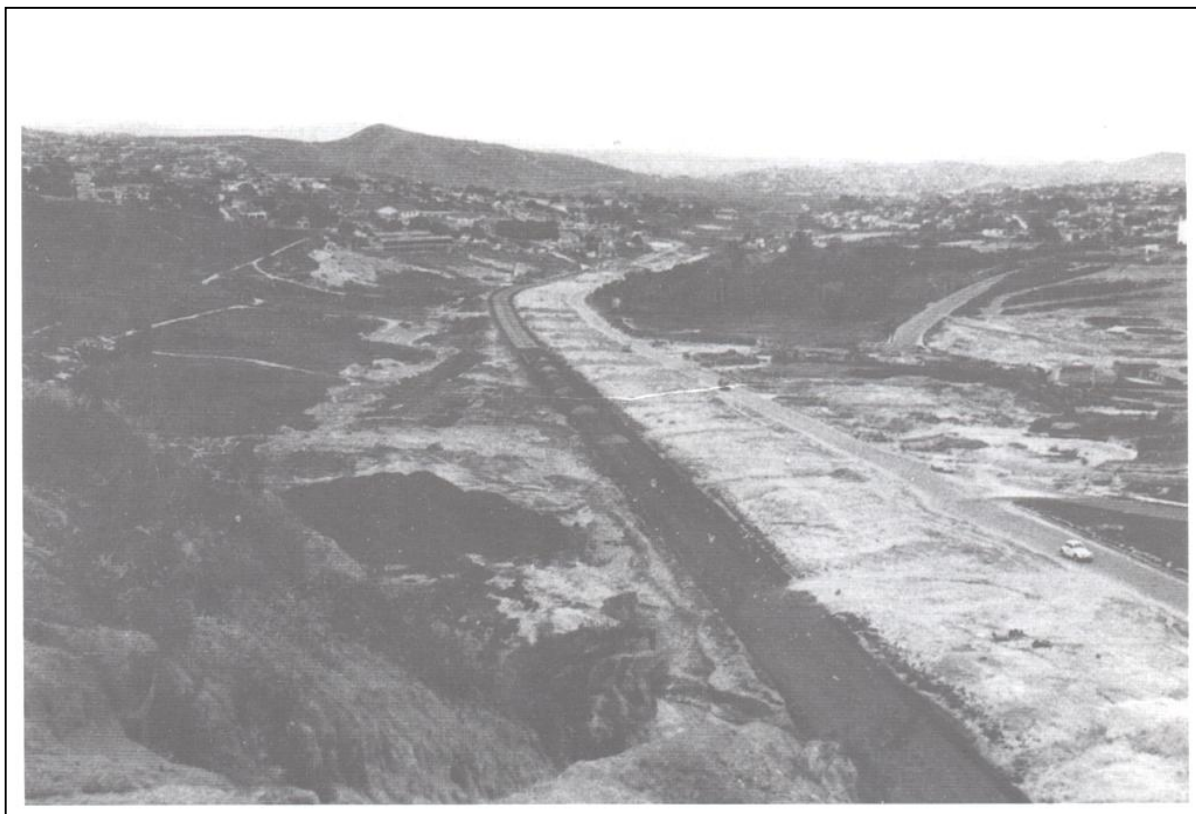


Figura 31. Região central de Belo Horizonte, com vale do Arrudas e Parque Municipal, 1970. Fonte: Blog BH Nostalgia, In: BORSAGLI. Os anos 1960: a Metrópole, o Caos e as Conseq ncias. <http://curraldelrei.blogspot.com.br/2012/10/os-anos-60-metropole-o-caos-e-as.html>.



Figuras 32 e 33: À esquerda, vale do Arrudas nas regiões Central e Lagoinha, após a construção da Rodoviária, com complexo de viadutos que interligam a área a outras regiões da cidade, 1970. Observa-se que se intensifica o uso do vale reduzido à função de circulação de pessoas e mercadorias. Chega a ser difícil distinguir o rio na paisagem. Fonte: FJP, 1997; Acervo SUDECAP. À direita, obras de canalização do córrego do Leitão, na rua Padre Belchior, década de 1970. Fonte: COPASA; FJP; IEPHA (1996c); Acervo SUDECAP.



Figuras 34 e 35: À esquerda, Implantação da Avenida Cristiano Machado, na década de 70. A Cristiano Machado dá acesso às regiões norte e nordeste da capital, que cresciam na época. Seu acesso a partir do Centro se dá a partir da avenida dos Andradas e do vale do Arrudas, na região central À direita, mesma avenida, no ano seguinte. Fonte: Fonte: FJP, 1997; Acervo SUDECAP.

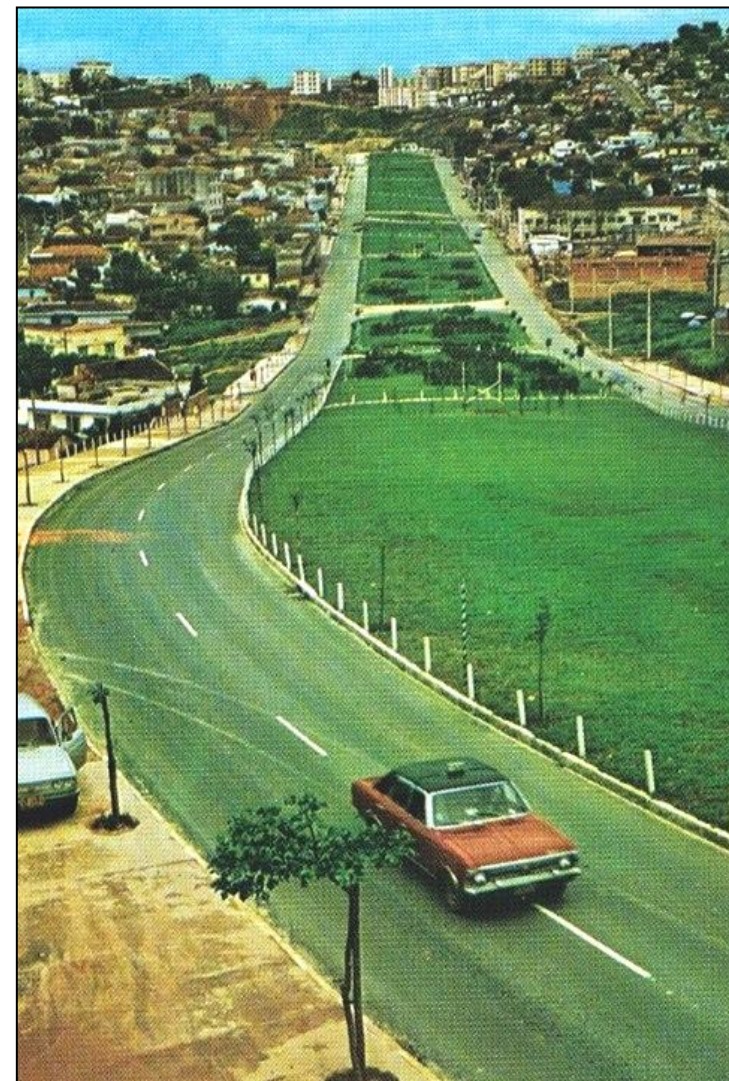




Figura 36: Fotografia da Revista História de Belo Horizonte, de 1981, elogiando a iniciativa do então prefeito de desafiar a força do Arrudas em uma obra grandiosa. Revista História de Belo Horizonte – 1981

Principalmente a partir da “nova industrialização” dos anos 1970, tornou-se nítida a simbiose entre a atuação do Estado e do capital imobiliário, uma vez que os investimentos públicos, equipando determinadas áreas, levavam também os agentes privados a atuar ali, produzindo a valorização desses espaços, o aumento do preço da terra e a retenção de outras áreas na intenção de valorizações futuras¹⁰¹.

Todos esses processos restringiram cada vez mais o acesso à terra pela população de baixa renda e, num contexto de alto crescimento demográfico em que a habitação operária não era mais função das indústrias, agravou-se intensamente o

¹⁰¹ COSTA (1994)

processo de favelização nos municípios metropolitanos, nas periferias de Belo Horizonte e também nas áreas centrais, dada a necessidade de se morar próximo ao local de trabalho¹⁰².

Assim, segundo Heloisa Costa (1994), na década seguinte, tem lugar a produção em massa de habitação popular por iniciativa privada, que é responsável por estruturar e expandir grande parte da periferia da metrópole nos anos 1980, deixando marcas até hoje. Estimulada por razões econômicas externas, que tornaram altamente atrativo o investimento em loteamento popular, esta produção habitacional foi, por um lado, a solução para o déficit habitacional que atingia a população de renda mais baixa. Mas, ao mesmo tempo, foi também um processo de intensificação da exploração da classe trabalhadora, uma vez que os “loteadores populares” agiam justamente nas áreas onde não havia investimentos estatais em infraestrutura, devido ao menor preço da terra, e faziam uso de diversos mecanismos para extrair máximo lucro na venda dos lotes¹⁰³. Trata-se de uma das expressões do processo de super-exploração da força de trabalho na cidade, discutido por Lucio Kowarick (1979) e Francisco de Oliveira (1981).

Pode-se então avaliar as consequências, em termos de planejamento – principalmente no que se refere a bens e serviços de consumo coletivo –, de um processo de estruturação metropolitana de tal (falta de) qualidade e em tal intensidade, que tem como localização ideal exatamente as áreas não programadas para intervenção do Estado. Por outro lado, a própria existência desse processo, conduzido pelo capital privado, está condicionada às diversas formas de atuação do Estado urbano ao longo do tempo (...) (COSTA, 1994, p. 63).

Quanto aos efeitos sobre o espaço e a natureza, esse momento foi marcado pelo agravamento do assoreamento da Lagoa da Pampulha, à medida que a cidade crescia para norte, fato que ganhou grande repercussão negativa na década de 1980. As condições das bacias do Arrudas e do Onça-Pampulha tornavam-se a cada dia mais graves: os ribeirões principais, ainda correndo a céu aberto, parecem concentrar em si uma materialização, uma expressão visível, da reduzida relação da cidade com o espaço vivido, que permeia ações, discursos e toda a vida cotidiana.

¹⁰² Idem.

¹⁰³ COSTA (1994).

As figuras 37 a 39 a seguir trazem o registro das grandes enchentes ocorridas no Ribeirão Arrudas na década de 1980, que mostram que as constantes obras de alargamento e aprofundamento de seu canal não resolveram este problema, que até hoje preocupa quem vive às margens do Arrudas e outros cursos d'água, não só nas periferias, como na região centro-sul da capital.



Figura 37: Rebaixamento e alargamento do Arrudas em 1982. Fonte: desconhecida. In: BORSAGLI, A. Qualquer semelhança não é mera coincidência: o destino dos rios urbanos que atravessam Belo Horizonte. <http://curraldelrei.blogspot.com.br/2010/11/qualquer-semelhanca-nao-e-mera.html>

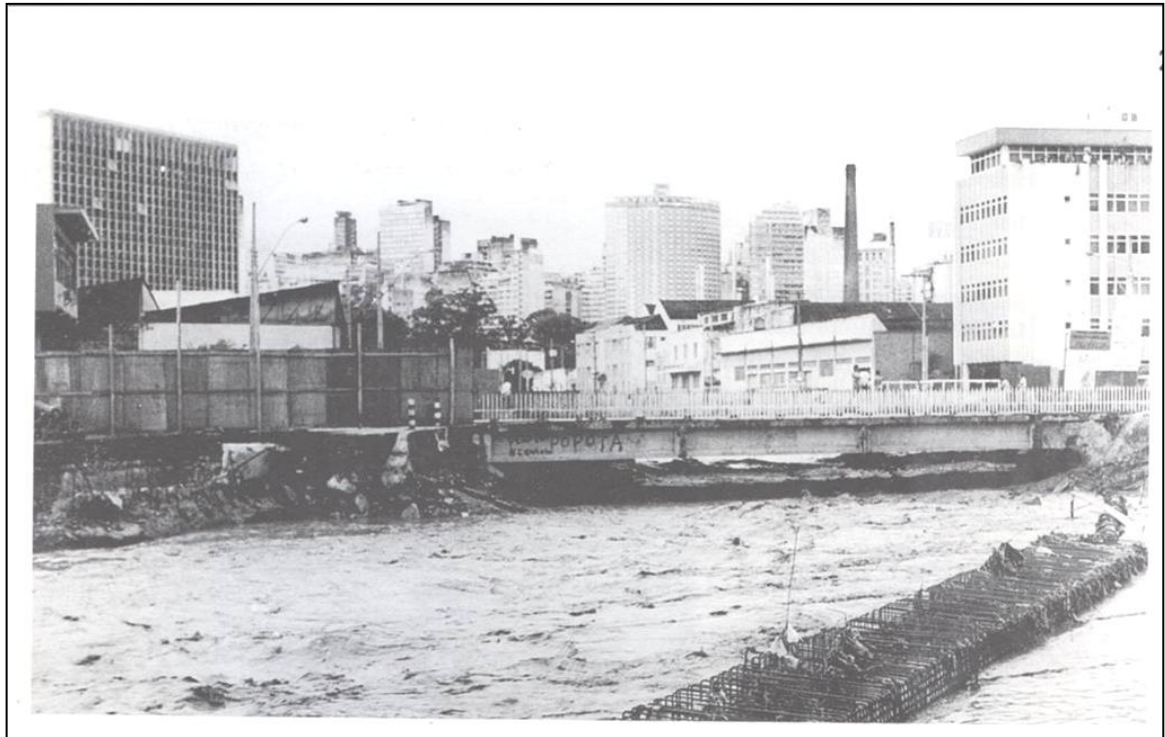


Figura 38: Enchente do Ribeirão Arrudas no cruzamento com Avenida Francisco Sales, em 1983. Fonte: FJP, 1997; Acervo SUDECAP.



Figura 39: Enchente do Arrudas em 1987. Foto de Pedro Graeff. in: Gustavo Werneck. Artigo "A BH das 200 enchentes" http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2012/01/07/interna_gerais,271132/a-bh-das-200-enchentes.shtml. 07/01/2012.

O resultado do processo da produção da natureza social dos rios, tão complexo quanto a própria cidade, se expressa também em medidas: considerando apenas a macrodrenagem, tínhamos, no ano de 2010, a seguinte situação quanto ao estado dos leitos dos cursos d'água que drenam a cidade: 200km de canais fluviais encontravam-se canalizados, outros 200km encontravam-se em leito aberto na malha urbana e 300km situavam-se em áreas de preservação permanente¹⁰⁴. O mapa da figura 40 nos mostra essa medição expressa no território, em relação à densidade da ocupação da cidade, com dados de 2013.

Como observado no mapa da Figura 40, nas áreas centrais de Belo Horizonte, todos os córregos se encontram canalizados, grande parte deles cobertos por vias, tendo desaparecido da paisagem. Ao nos deslocarmos para as áreas de expansão da cidade, observamos que a canalização de córregos geralmente acompanha a abertura de novas vias e as “melhorias” na infraestrutura urbana em bairros afastados do Centro. Os cursos d'água encontram-se remanescentes em leito natural nas áreas de preservação, principalmente nas encostas da Serra do Curral, e também nas áreas mais distantes do centro, expressivamente na região nordeste do município, na Bacia do Ribeirão do Onça – apesar disso, podemos ver, na Figura 41, que os principais afluentes do Ribeirão do Onça já se encontram, em grande parte, canalizados sob as ruas.

¹⁰⁴ PBH (2010).

TIPOLOGIA DE CANAIS FLUVIAIS E TAXA DE OCUPAÇÃO POR QUADRA NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

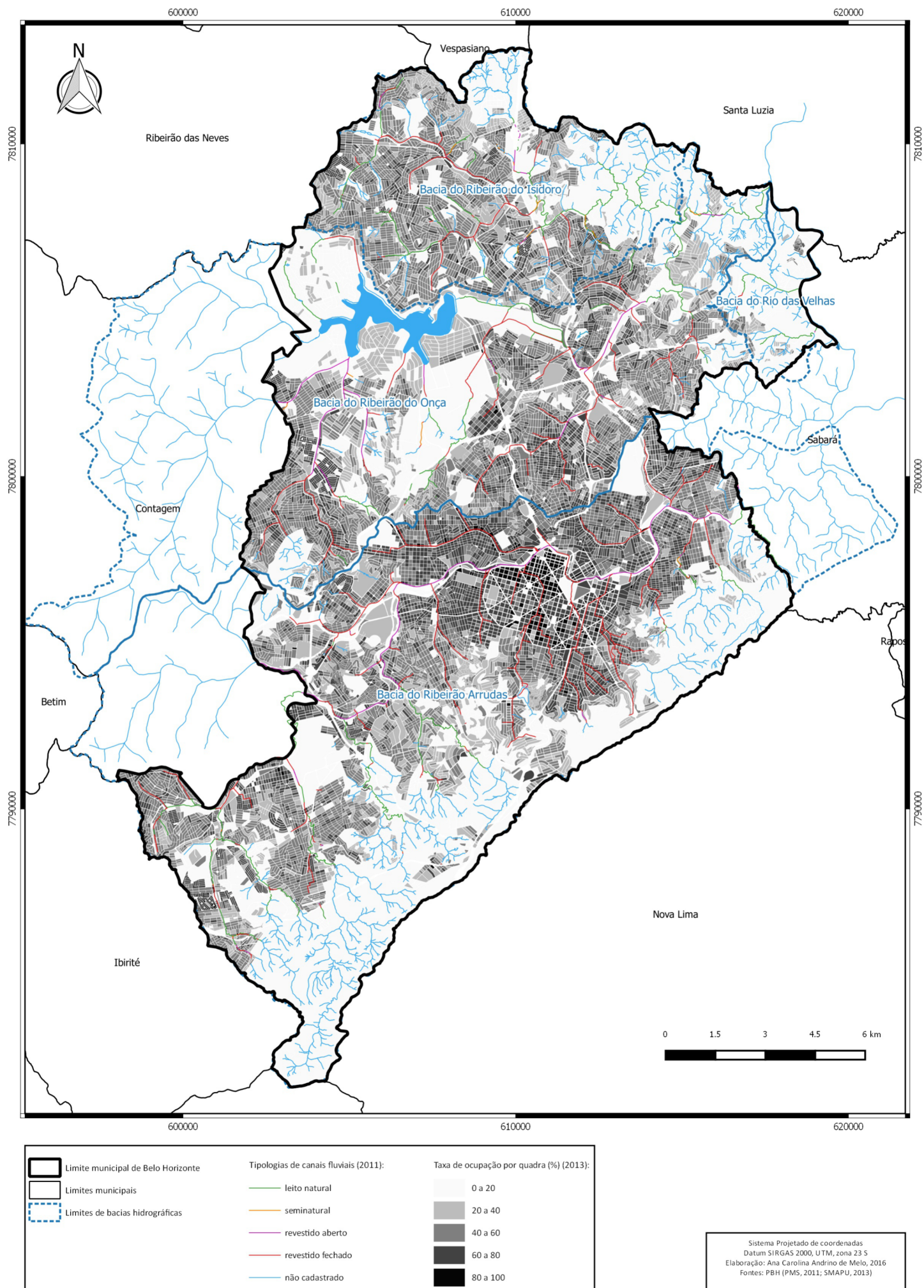


Figura 40: Tipologia dos canais fluviais de Belo Horizonte, de acordo com intervenções realizadas, e correlação com taxa de ocupação por quadra. Fonte: Plano Municipal de Saneamento (2011); SMAPU/PBH, 2013.

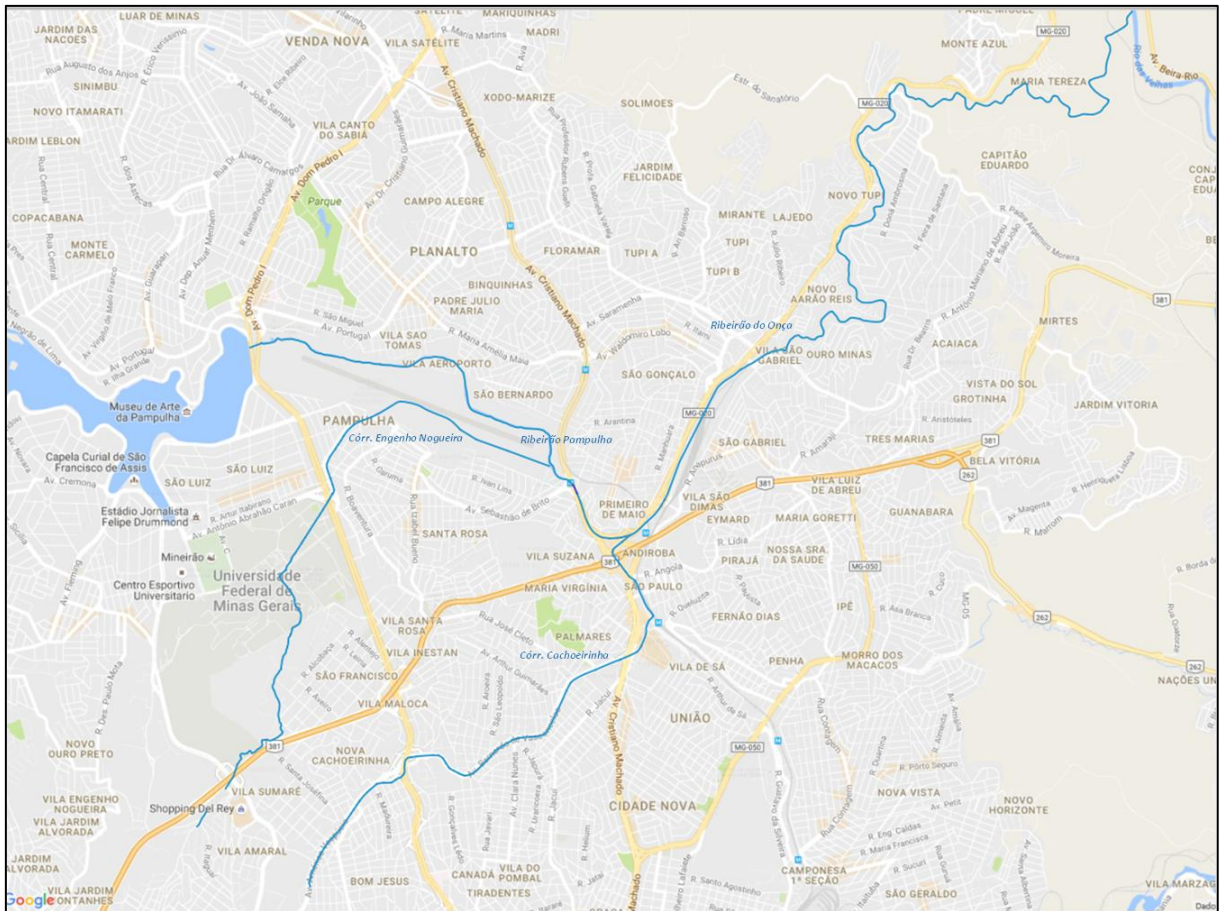


Figura 41. Curso dos principais afluentes do Ribeirão do Onça, grande parte deles já canalizados, no tecido urbano de Belo Horizonte. Fontes: Google Maps, 2016; Base hidrográfica PBH, 2011.

Quanto ao vale do Arrudas, podemos dizer que, mesmo reduzido em suas possibilidades de apropriação social, sucessivamente (re)modelado em função das constantes necessidades de renovação do capital empregado na produção da cidade, ele teve certo papel de protagonismo nos processos socioespaciais da cidade, pois as intervenções nele realizadas foram determinantes para o espaço que se produziu.

Recentemente, esse papel continua notável. O projeto Linha Verde, do governo estadual, realizou uma série de obras viárias que conectaram o centro da capital e sua região leste ao eixo de expansão norte da região metropolitana, que tem sido o novo foco do planejamento estratégico e empresarial da cidade. O eixo viário da Avenida dos Andradas, no vale do Arrudas, foi incorporado a este projeto e, como forma de ampliar sua “vazão” para o fluxo de automóveis, o ribeirão foi finalmente coberto pelo asfalto na área central da cidade, dando origem ao que se chamou de Boulevard Arrudas. Uma

segunda etapa do projeto está em implantação, e levará a obra de tamponamento até a região oeste da capital.



Figura 42. Ribeirão Arrudas tamponado na Praça da Estação, como resultado das obras de implantação do “Boulevard Arrudas”. Disponível em: http://www.mendesjunior.com.br/site/portugues/default.aspx?cmp=segmentos_atuacao/projeto.ascx&p=133

Fica clara, assim, a importância do vale para a reprodução ampliada do capital por meio da produção do espaço e da infraestrutura conduzida pelo Estado. O tamponamento do principal curso d’água das regiões Centro-Sul, Leste e Oeste da cidade encerra quaisquer possibilidades de percepção cotidiana de sua presença na cidade, e integra a estratégia de valorização fundiária das regiões por onde correm suas águas.

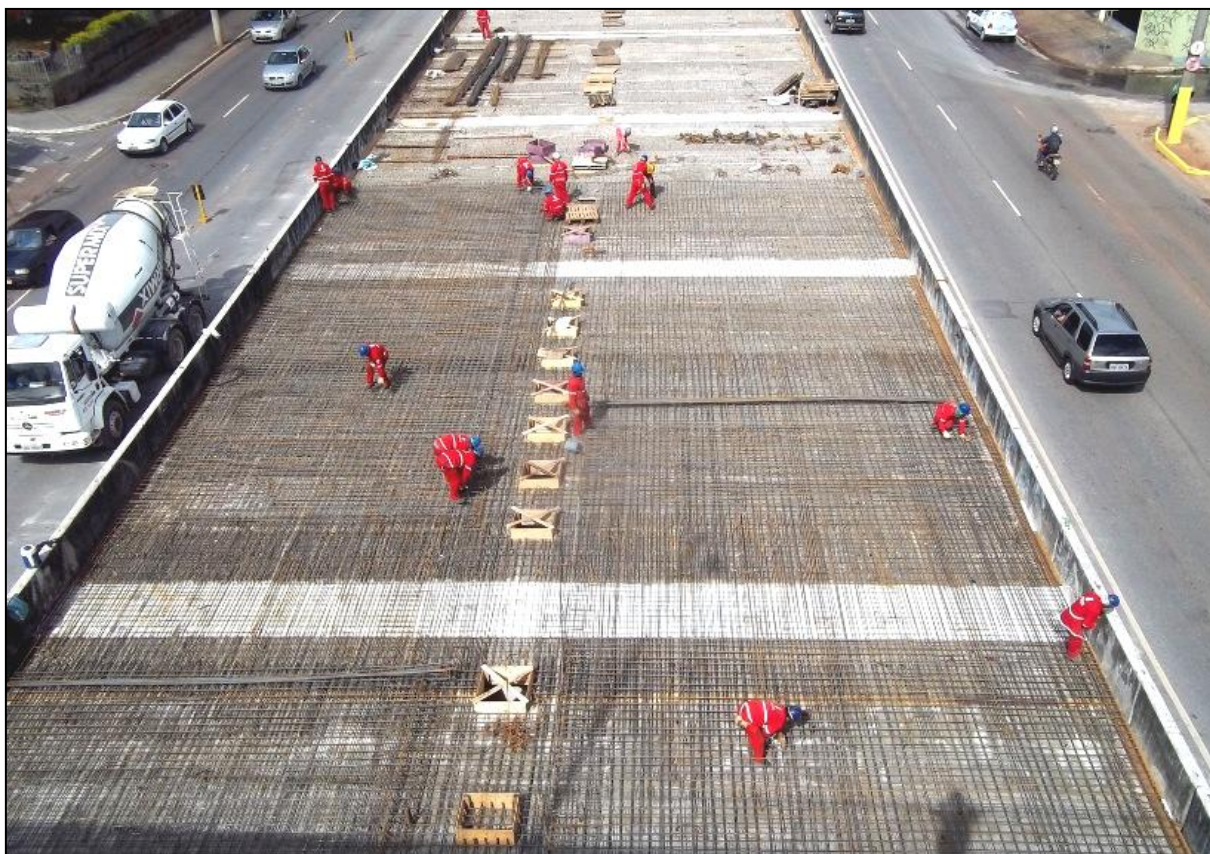


Figura 43. Operários trabalhando em obras de tamponamento do Ribeirão Arrudas, Avenida dos Andradas. Fonte: Prefeitura de Belo Horizonte. Disponível em:

<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=55376&chPlc=55376>

Ainda mais recentemente, um dos grandes projetos desenvolvidos pela prefeitura contempla o vale do Arrudas. Trata-se da Operação Urbana Consorciada Antônio Carlos - Leste-Oeste - Pedro I (OUC-ACLO), anteriormente denominada Nova BH. As operações urbanas são um instrumento criado por meio do Estatuto da Cidade (Lei 10.257, de 10 de julho de 2001). Por meio delas, são realizadas modificações nas regras de parcelamento do solo de uma determinada área de interesse, na qual é colocada à venda a ampliação dos coeficientes de aproveitamento dos terrenos para além do que é autorizado na lei de uso e ocupação do solo.

Supostamente, as operações urbanas têm a função de estimular a iniciativa privada a investir em determinadas áreas da cidade, com a contrapartida de pagar por este potencial construtivo adicional e de realizar melhorias nos equipamentos e nos

espaços públicos daquela área – seria, assim, uma forma de alcançar a reestruturação dessas áreas sem o dispêndio de recursos públicos, em contextos de crise orçamentária.

Contudo, como discutem Martins & Gomes (2009) e Fix (2003), as operações urbanas têm funcionado como uma forma de ampliação das possibilidades de valorização do espaço e de exploração de rendas fundiárias, com concentração de recursos públicos em função de interesses privados. Fix (2003), que estuda as operações na cidade de São Paulo, mostra que as contrapartidas implantadas, que deveriam beneficiar áreas mais carentes da cidade, são desproporcionalmente menores em relação à valorização de espaços já atrativos para o capital e aos impactos gerados pelo adensamento dessas áreas sobre a infraestrutura urbana.

Segundo seu plano urbanístico, a área de intervenção do projeto da OUC ACLO compreende 58 bairros, perfazendo cerca de 7% do território do município (25 km²), afetando diretamente cerca de 170 mil moradores¹⁰⁵. O eixo Leste-Oeste da Operação corresponde a grande porção do vale do Arrudas, inserindo-se nele a Avenida dos Andradas, na área central, e estendendo-se desde os limites da capital com Contagem, a oeste, até a fronteira com Sabará, a leste. O eixo Norte-Sul corresponde às avenidas Antônio Carlos e Pedro I, onde os córregos principais já se encontram canalizados e tamponados, mas possuem no interior dos bairros da região norte e nordeste alguns afluentes que correm em leito aberto.

Vemos que, conforme foi vislumbrado o projeto da OUC ACLO, o Arrudas e seu território passam a fazer parte de uma das mais novas estratégias de valorização do espaço urbano que têm se concretizado nas grandes cidades brasileiras, e que pode vir a se consolidar em uma área muito extensa do território belorizontino.

¹⁰⁵ O plano vem sendo desenvolvido desde 2010, e passou por diversas modificações. No final de 2013, a primeira versão do projeto foi apresentada publicamente, tendo enfrentado duras críticas relacionadas à falta de participação popular e ao envolvimento de empresas privadas no delineamento de parâmetros construtivos e decisões de projeto, o que acarretou uma ação pública conduzida pelo Ministério Público estadual. A intervenção do MP mudou radicalmente a condução do projeto, que foi objeto de discussão por meio da realização de oficinas e audiências públicas. Após a realização de audiências públicas em várias regiões da cidade, foi elaborada nova versão do Plano Urbanístico da OUC-ACLO submetida em 2015 à avaliação do Conselho Municipal de Política Urbana (COMPUR), tendo sido aprovado. Em seguida, o Plano passou a integrar o projeto do novo Plano Diretor e encontra-se em trâmite na Câmara Municipal. A nova versão do plano urbanístico da OUC ACLO pode ser acessada no site da Prefeitura por meio do link: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=176095&chPlc=176095&&idPlc=&app=salanoticias>

3.5 História social dos rios: busca por possibilidades nas contradições

O processo de radicais intervenções em cursos d'água em Belo Horizonte não pode ser compreendido de forma isolada em relação aos outros fenômenos que também expressam as contradições intrínsecas à produção do espaço desta metrópole, como a expansão do uso do automóvel por todo o território e a precariedade das moradias e das condições de saneamento nas periferias, bem como a fuga das classes mais favorecidas para áreas afastadas, onde buscam tranquilidade e “contato com a natureza”. Todos esses são fenômenos capazes de tornar visíveis as contradições estruturais de nossa sociedade e de nossa urbanização, além de mostrar como as transformações engendradas pela produção do espaço alcançam e redefinem a vida cotidiana permanentemente.

A partir do histórico que traçamos aqui, foi possível entender como a mesma lógica de funcionalização do espaço a ser parcelado e comercializado é aquela que se encontra no fundamento das grandes obras de canalização e retificação de rios em áreas a serem valorizadas, expulsando de tais locais os moradores incapazes de pagar pelo preço das habitações, que se torna mais caro. É também a mesma lógica de adaptação do espaço e da vida às necessidades criadas pela produção de mercadorias, dado o estímulo ao consumo do automóvel e a consequente estruturação da configuração urbana em função deste último.

Resumidamente, podemos dizer que tais processos, que moldam e transformam a vida cotidiana, fazem parte do que chamamos de história social dos rios e estão ligados à determinação dos sentidos da natureza social urbana, que se torna mais complexa a cada momento de aplicação da técnica na redefinição do espaço e dos ritmos da vida. Como colocado por Odette Seabra e discutido no capítulo anterior, a técnica situa-se na renovação de necessidades que produz a acumulação de tempos no espaço urbano e torna possível a ampliação das possibilidades de exploração capitalista deste último.

Para tanto, a instrumentalização do espaço estende-se também à atuação estatal. Em Belo Horizonte, esperamos que tenha ficado claro como têm papel determinante a consolidação do mercado imobiliário e a atuação do Estado na abertura de novas possibilidades para este último. A este respeito, Adriana Ferreira (2002) afirma:

(...) estamos diante do fenômeno urbano, cuja produção historicamente tem negado as várzeas enquanto “propriedade dos rios”, posto que a urbanização encontra-se submetida a diferentes interesses, como os que envolvem a constituição dos mercados de terras, fazendo com que muitas vezes se defrontem proprietários ansiosos pela execução de obras, como o ‘encaixotamento dos rios’, que valorizem suas propriedades e a ocupação irregular e/ou ilegal dessas mesmas áreas, dificultando sua comercialização (FERREIRA, 2002, p. 51).

Definindo o papel da propriedade privada do solo na história social dos rios urbanos, Odette Seabra (1987) desenvolve um importante estudo que se constitui em preciosa contribuição para esta e outras pesquisas. A autora investiga o processo de valorização das várzeas dos rios Pinheiros e Tietê, em São Paulo, com a preocupação de trazer à tona a dimensão social e histórica dos rios, distante que ela é em relação à cotidianidade. A autora busca compreender a incorporação das várzeas dos canais originalmente meandrantés à estrutura metropolitana em constituição, seguindo o caminho das intervenções e obras que redefiniram as possibilidades de uso do espaço e identificando o movimento das relações sociais que se materializavam.

Dessa forma, Seabra (1987) identifica os processos que, em conjunto, configuraram o fenômeno da metropolização de São Paulo, tendo em vista a especificidade e importância desta metrópole na inserção do Brasil nas relações capitalistas mundiais naquele momento (décadas de 1930, 40 e 50). Portanto, seu estudo mostra que o processo de valorização das várzeas transcende a materialidade destas, alcançando as escalas global e nacional, a escala da metrópole e a escala das alterações de modos de vida e de possibilidades de uso cotidiano daqueles espaços fluviais.

A propriedade é o eixo da investigação na pesquisa de Seabra pois, para que o espaço fosse valorizado, na forma como ocorreu, foi preciso romper grandes barreiras, como as que separam o público do privado, o que só foi possível a partir do momento em que a propriedade da terra já havia adquirido maior consolidação e já assumia, no mercado, a forma econômica de renda capitalista da terra. Neste processo, tomam forma variados mecanismos de captação privada de riqueza social criada, na medida em que, grosso modo, investimentos públicos em obras, que são trabalho materializado, geram o aumento do preço da terra. As várzeas vão deixando de ser “o pior terreno”, pois vão

sendo circunscritas por processos da urbanização e torna-se um “problema” integrar os espaços das várzeas ao espaço urbano. Foi preciso que os rios e as várzeas assumissem “uma forma funcional adequada na estrutura urbana de São Paulo àquela época”¹⁰⁶.

O alcance de tal forma funcional, entretanto, socializa perdas irreversíveis para todos os que vivenciam o espaço da metrópole. Em Belo Horizonte, tal aspecto da produção do espaço tem sido também muito perverso. Adriana Ferreira (2002) observa que

A canalização, ao longo de quase toda a história de Belo Horizonte, foi entendida pelo planejamento realizado a partir do Estado, como a solução para os problemas das inundações. Mas os problemas só foram escondidos. A prática de cimentar o fundo de um riacho e construir ruas e avenidas pavimentadas por cima ou em suas margens trouxe uma série de complicações, como acabar com as curvas dos cursos d’água, o que aumenta a velocidade de escoamento da águas, causando inundações abaixo da área canalizada (FERREIRA, 2002, p. 48).

Além das inundações, toda a cidade enfrenta os efeitos da valorização dos terrenos que sofrem intervenções e, no âmbito dos sentidos que a natureza passa a assumir e de seus usos possíveis na cidade, as consequências são amplas e reveladoras:

(...) Para as crianças das nossas metrópoles, o rio é o que ele se tornou ao longo de muitos anos e décadas: o lugar para onde vai o esgoto de suas casas. O depositário do xixi, do lixo, do sabão que sai das vasilhas etc. Dificilmente essas crianças vão entender o rio na dimensão que foi descrita anteriormente. Ele pode até assumir esse outro sentido, para uma determinada parcela da população, mas nos parques nacionais, nas fazendas, nas áreas de camping etc, espaços bem diferentes de sua realidade metropolitana imediata. (...) Mesmo quem já vivenciou um outro tempo em que a relação com os rios enquanto criança era marcada pela espontaneidade da apropriação livre, despropositada, não deixou de experimentar a sobreposição de outras utilizações, definidas por funções e finalidades que passaram a ser atribuídas aos cursos d’água no transcurso da metropolização. Os processos de retificação dos rios, sobretudo quando se trata de “encaixotá-los”, exprimem de modo resolutivo que a recriação das condições e situações de vida nas e pelas metrópoles implica também uma relação com os rios bastante distanciada da apropriação espontânea. Em espaços metropolitanos, como Belo Horizonte, os córregos que ainda correm livremente cumprem a função redutora de receptores de esgotos. Não por acaso, para a população que vive às suas margens a melhor solução para lidar

¹⁰⁶ SEABRA (1987, p. 30).

com essa realidade passa preferencialmente, senão exclusivamente, pela canalização de um rio, do qual em geral não se sabe mais nem o nome que um dia possuiu (FERREIRA, 2002, p.39-40).

A transformação da natureza em força produtiva, delimitando fragmentos e funções pelas quais ela passa a integrar o mundo social, é um processo resultante de nossas atividades e da criação e satisfação de necessidades, que vão assumir diferentes conteúdos em cada contexto histórico-social. A moderna urbanização tem assumido formas específicas de socialização da natureza, que expressam as relações sociais (re)definidas sob o capitalismo, cujos fundamentos são e devem ser vistos como uma totalidade aberta à história.

Se a canalização dos rios em nossas metrópoles passa a ser vista como necessidade inevitável, a aparente ausência de outras possibilidades de apropriação dos cursos d'água, diante da urbanização, resulta de um complexo encadeamento de processos que não está, e nunca esteve, estático na dinâmica social urbana. A concepção dominante hoje quanto aos sentidos de natureza que a nossa relação com os rios urbanos, por exemplo, expressa, alcançou sua hegemonia por meio de conflitos e lutas – quanto ao uso do espaço, quanto ao poder de nele intervir, quanto às formas de conhecê-lo.

Como foi possível compreender a partir do caso de Belo Horizonte, as consequências da socialização dos cursos d'água direcionada pela e para a acumulação de capitais, baseada na propriedade privada do solo e nas desigualdades que se desdobram a partir dela, têm caminhado no sentido de uma assustadora redução de possibilidades de apropriação social do espaço. A valorização dos terrenos das margens fluviais, e somente daqueles onde há interesse do mercado, leva à segregação socioespacial, à acumulação privada de capitais públicos empregados nas obras estruturais e à precarização das condições materiais - e de cidadania - daqueles que vivem onde os córregos inundam suas casas, trazendo doenças, pois o “progresso” ainda não chegou por ali.

Portanto, não se trata, aqui, de defender a volta a um suposto paraíso perdido, mas de buscar compreender as contradições contidas nesta particularidade do processo de produção do espaço urbano de Belo Horizonte – a história social dos rios – para, a

partir dela, tecer possibilidades de transformações. Neste ponto, as conclusões a que chega Odette Seabra (1987) são de grande contribuição:

Mas não existe nenhum 'paraíso perdido', atenuar os efeitos dos fenômenos naturais sobre a vida, usar a natureza como força produtiva é uma conquista fundamental e que pertence a toda História pregressa da humanidade. A questão é que os processos investigados revelaram, numa certa medida, o caráter perverso das relações capitalistas de produção. E esse caráter perverso tem aparecido como necessário para concretização do ideário do progresso material. (...) nessas condições os elementos do mundo natural tais como o ar, a terra, a água foram convertidos em atributos da sociedade, nos estreitos limites do 'reino da propriedade privada'. Disto decorre a socialização contraditória da natureza e do espaço. (...) Não tem volta. Assim como o trabalho foi socializado produziu-se uma dimensão social do espaço que lhe é consentânea. O espaço da sociedade moderna do capitalismo sintetiza um tempo histórico no qual há absoluto domínio do geral sobre o particular do abstrato sobre o corpóreo. Os conflitos em desenvolvimento apontam para uma síntese de outra maneira na medida em que os homens a natureza e o espaço foram tornados sociais. A questão com a qual nos defrontamos, na atualidade, é a da definição de uma nova ética para vida. O problema se configura como essencialmente político" (SEABRA, 1987, p. 260-269).

O discurso prevalecente na urbanização contemporânea oculta a compreensão da natureza como natureza social e, assim, congela possibilidades de novas práticas e transformações. A nosso ver, este é um ponto fundamental a ser problematizado para caminharmos no sentido da construção de uma nova ética para a vida, como defendido pela autora.

Em primeiro lugar, vemos que a partir destas questões está expressa a necessidade de ter sempre sob crítica os projetos urbanísticos e o planejamento urbano, como buscamos realizar, ainda que brevemente, neste capítulo: quais práticas eles legitimam sob o poder institucionalizado do Estado, para que "problemas urbanos" se voltam, e de que forma são delimitados tais problemas? Que mecanismos são mobilizados para que as relações de poder possam se reproduzir por meio do espaço? Gláucia Gomes também nos fornece importantes reflexões sobre o papel do Estado na urbanização:

Nestes termos, trata-se de uma “estrutura” que, ao aparecer como supra-social e detentora de uma racionalidade técnica, aparece também como imparcial e gestora que se direciona pelo atendimento dos interesses sociais. A partir desta constituição ideológica, ainda que o Estado desenvolva suas ações orientadas por estratégias de classe, estas ações não aparecem assim, porque revestidas da ideologia da racionalidade. É neste sentido que ganha relevância o corpo técnico e o corpo gestor do Estado, tecnocracia e burocracia, respectivamente. No contexto da separação ideológica entre Estado e sociedade, estas novas “classes sociais” assumem importante papel no processo de reprodução do capital (GOMES, 2006, p. 95).

Para Henri Lefebvre, o urbanismo, entendido como campo do saber e da técnica que dá legitimidade à ação do Estado, realiza um preenchimento de uma lacuna irreparável, que oculta o vazio do urbano – vazio aparente, pois o urbano aparece apenas como um conjunto de coisas, operações, objetos, e não como campo de tensões, virtualidade, possível-impossível, presença-ausência. O preenchimento causa uma dupla cegueira:

Se há cegueira, não se deve apenas ao fato de não se ver os objetos e o espaço parecer vazio. O urbano? É um campo de tensões altamente complexo; é uma virtualidade, um possível-impossível que atrai para si o realizado, uma presença-ausência sempre renovada, sempre exigente. **A cegueira consiste em não se ver a forma do urbano, os vetores e tensões inerentes ao campo, sua lógica e seu movimento dialético, a exigência imanente;** no fato de só se ver as coisas, operações, objetos (funcionais e/ou significantes de uma maneira plenamente consumada). No que concerne ao urbano, há uma dupla cegueira. Seu vazio e sua virtualidade são ocultos pelo preenchimento. O fato desse preenchimento ter o nome de *urbanismo* ofusca o cego mais cruelmente. Ademais, o preenchimento advém da época que caminha para seu fim: da industrialização, dos objetos e produtos, das operações e técnicas da indústria. O urbano, velado, escapa ao pensamento que se cega e se fixa apenas nas luminosidades atrasadas em relação ao atual (LEFEBVRE, [1970] 2008, p. 45, grifo nosso).

Quando dizemos da unidade contraditória em relação à natureza social produzida na urbanização contemporânea, referimo-nos justamente ao conjunto de representações que levam à cegueira de que trata Henri Lefebvre. Cegueira em relação às contradições da história de cada espaço que, se compreendidas, podem abrir possibilidades de transformação. A técnica, ao longo da história de Belo Horizonte, serviu muito bem ao

propósito de escamotear essas contradições, envolvidas na transformação deste espaço em força produtiva para a reprodução do capital.

Os cursos d'água, de diferentes formas, foram apropriados em função deste objetivo, em um processo continuamente justificado, legitimado, pelas representações fornecidas pela técnica, sem que os preceitos desta fossem efetivamente seguidos nas “obras” que modelaram os rios. Nesse processo, a história de Belo Horizonte nos mostra uma questão bastante complexa: o próprio conhecimento técnico e científico é selecionado nos atributos que permitem utilizá-lo como representação útil à ampliação de possibilidades de reprodução capitalista da riqueza por meio do espaço.

Nesse sentido, fica clara a discussão que iniciamos no capítulo anterior, com base na obra de Karl Marx¹⁰⁷: a ciência, para este autor, também é uma forma de ideologia, que pode servir para a transformação das relações sociais ou, ao contrário, para o ocultamento destas com vistas à manutenção das condições de dominação de classe. Daí a necessidade sempre urgente de se compreender as condições sociais nas quais se faz ciência, nas quais se produz conhecimento e, igualmente nas quais são buscadas alternativas ao conhecimento já apropriado pelo poder dominante, com vistas à construção de saberes instituintes.

Segundo Foucault, a história da produção de verdades e de luta por poder, em nossa sociedade, é desenhada no interior dos enunciados científicos e das práticas normativas do Estado, e produz também não só o assujeitamento dos indivíduos, mas junto a ele, os “saberes sujeitados”. Estes são assim entendidos pelo autor:

Por “saberes sujeitados”, eu entendo igualmente toda uma série de saberes que estavam desqualificados como saberes não conceituais, como saberes insuficientemente elaborados: saberes ingênuos, saberes hierarquicamente inferiores, saberes abaixo do nível do conhecimento ou da cientificidade requeridos. E foi (...) pelo reaparecimento desses saberes locais das pessoas, desses saberes desqualificados, que foi feita a crítica. (FOUCAULT, [1976], 1998c, p. 170).

Considerando a obra de Foucault, entendemos aqui que os saberes “canalizados” a que nos referimos no título da pesquisa são aqueles presos a representações

¹⁰⁷ A partir do que nos mostra Antônio José Lopes Alves (2014).

naturalizadas, cegos aos processos sociais, e que, contudo, aparecem como os únicos saberes possíveis e úteis ao progresso social, enquanto na verdade ocultam sob sua pretensa cientificidade e objetividade muitas outras possibilidades - os saberes assujeitados. A razão de se lutar pela crítica e desconstrução de tais saberes está em se buscar evitar que a natureza se transforme apenas em cenário, nova raridade apropriada pelo capital. Está em buscarmos que sejam compreendidas as contradições de nossa relação com a natureza, pois enxergamos nessa compreensão possibilidades de mudanças. Nesse ponto, é interessante citar um trecho do trabalho de Gláucia Carvalho Gomes:

Como bem ressalta Mike Davis, a natureza “invasora, rebelde” (tal como as classes populares) tem que ser controlada para permanecer distante. É neste sentido que ela tem que ser cênica, porque destituída de todo e qualquer movimento e possibilidade. Assim, os bairros elitizados estruturam-se cada vez mais “distantes” do centro e das periferias e “próximos” da “natureza natural”, inclusive em sítios cada vez mais desafiantes à engenharia e ao urbanismo (GOMES, 2006, p. 117-18).

Como nos encontramos em uma cegueira que é preciso superar, e como o processo de produção do espaço só ocorre mediante lutas contínuas, devemos procurar pelos saberes e pelas práticas – técnicos ou cotidianos, e ambos em parceria – capazes de fazer com que a natureza social urbana seja ao menos percebida, abrindo lugar para o questionamento e para a contestação do espaço e da vida cotidiana. O que a história social dos rios na metrópole belorizontina nos deixa claro é que precisamos de práticas e representações úteis à compreensão de nossas contradições.

**APRENDIZAGENS SOBRE O ESPAÇO NO CURSO DOS RIOS DE BELO HORIZONTE:
ALTERNATIVAS, PERMANÊNCIAS, POSSIBILIDADES**

Apesar de ser generalizada a representação que torna possível assimilar os rios invisíveis da cidade como fatos dados, desprovidos de história e de outras possibilidades, podemos dizer que necessidades de questionamento deste “consenso” e das ações por ele orientadas estão presentes no cotidiano de muitos que vivem em Belo Horizonte. Essas necessidades têm despertado iniciativas populares e também institucionais voltadas para a recuperação dos cursos d’água urbanos e para a abertura de outras possibilidades para sua apropriação social, a exemplo do que vem ocorrendo em outras cidades do Brasil e do mundo, mas com especificidades próprias à realidade belorizontina.

Movimentos de iniciativa popular, projetos e críticas originados de diversos campos da comunidade técnico-científica e também iniciativas governamentais que vão de encontro ao modelo tradicional de drenagem e saneamento urbanos muitas vezes apresentam um discurso semelhante entre si. Trata-se de discursos baseados na defesa de que a gestão municipal tenha atenção para com a gestão das bacias hidrográficas, como forma de realizar o planejamento dos diversos setores da administração urbana – mobilidade, saúde, “meio ambiente”, saneamento, moradia, etc. – de maneira integrada com o movimento das águas que drenam a metrópole e com a participação dos moradores nas tomadas de decisão.

Contudo, para aplicação de tais princípios na gestão de uma cidade ou metrópole, fica claro que é necessária a construção de um projeto aberto, e que ainda não há modelos a serem seguidos, pois cada cidade apresenta sua história e suas (im)possibilidades, ainda mais se se almeja basear as decisões em efetiva participação social. Trata-se de colocar em prática ideias que sem dúvida se confrontam com processos historicamente dominantes na produção do espaço e com muitas das contradições que constituem a urbanização contemporânea. Contradições estas que

buscamos discutir até este ponto da pesquisa, e que ficaram marcadas ao longo da história de Belo Horizonte e da constituição de sua relação com os rios e com a natureza.

Considerando a forma como, na sociedade capitalista moderna, foi construída a relação estranhada entre a atividade produtiva e seus sujeitos, e destes em relação ao espaço vivido e à natureza, no presente capítulo torna-se necessário investigar o significado social e as perspectivas desses movimentos, iniciativas e projetos que se mostram como alternativas, buscando compreender quais as possibilidades de que as questões que os orientam ganhem terreno dentro da sociedade e do planejamento urbano e de que sejam desenvolvidas práticas realmente renovadoras de nossa relação com a cidade.

4.1 Rios urbanos canalizados: críticas e alternativas

Os debates e iniciativas no sentido de questionar e propor alternativas às opções historicamente adotadas para intervenção nos rios urbanos estão presentes em exemplos de projetos de revitalização de rios urbanos que podem ser encontrados em algumas cidades europeias. Além dos famosos casos do Rio Sena e do Rio Tâmisa, têm passado também por processos de revitalização os rios Reno (França, Suíça, Alemanha e Holanda), Isar (Alemanha) e Socolowka (Polônia)¹⁰⁸. Já na Ásia, recentemente ficou conhecido internacionalmente o caso do rio Cheonggyecheon, em Seul; outro exemplo relevante é a despoluição do rio Cingapura¹⁰⁹.

Não é possível esquecer que as alterações diretas e indiretas realizadas nos corpos d'água das grandes cidades modernas, além de terem deixado marcas na paisagem, acarretaram na perda e simplificação de habitats, de forma dificilmente reversível. Contudo, o tratamento das águas e a perspectiva de torná-las adequadas para o contato dos moradores – e até mesmo a descanalização de cursos d'água – não

¹⁰⁸ MACHADO *et al.* (2010) trazem uma descrição dos casos europeus e também de Seul.

¹⁰⁹ Em HWANG (2004), LEE (2005) e NOH (2010), dentre vários outros artigos, encontramos muitas informações sobre o projeto de restauração do Rio Cheonggyecheon, em Seul. JOSHI *et.al.* (2012) são alguns dos autores que abordam o caso da despoluição e restauração do Rio Cingapura.

parecem hoje inalcançáveis para a técnica, como já mostraram os exemplos de recuperação de rios de grandes metrópoles.

O caso do Rio Cheonggyecheon, localizado em uma região de Seul que leva o mesmo nome, e que foi completamente transformado por meio de um projeto ambicioso executado de 2003 a 2005 (Figuras 44 e 45), é talvez o mais representativo das recentes dimensões alcançadas pelas possibilidades técnicas na reconformação da paisagem, com o objetivo de restaurar condições mais próximas das originais, possibilitar enriquecimento de habitats e de retomar o contato das pessoas com os rios nas cidades.

A partir do famoso caso sul-coreano, o alcance da técnica se mostrou assombroso para muitos, por evidenciar a possibilidade de despoluição das águas de um rio até então já considerado “morto”, recoberto por concreto e transformado em uma autoestrada inserida na malha viária de uma das regiões mais adensadas de uma grande metrópole; e por tornar possível, nesse mesmo espaço, por meio de intervenções estruturantes de grande porte, a demolição de um leito de concreto e a construção de outro, também artificial, porém inserido em uma paisagem radicalmente distinta, com vegetação e equipamentos públicos que tornam possível e aprazível o uso da área das margens. Foi também notável neste projeto a capacidade de gestão do tráfego e dos sistemas de mobilidade urbana, até então calcados primordialmente no automóvel, para que as obras na avenida mais importante da região não “parassem” a cidade. Em termos ambientais, os resultados observados não foram menos significativos: melhoria da proteção contra enchentes, aumento exponencial da biodiversidade, redução dos focos de calor e da poluição atmosférica, aumento no uso de transporte público, dentre outros¹¹⁰.

No âmbito técnico-científico, muitos foram os projetos e estudos que passaram a ser elaborados tendo como objetivo consolidar conhecimentos e colocar em prática a recuperação de cursos d'água. Um desses projetos, o SWITCH – Sustainable Water Management Improves Tomorrow's Cities'Health (Gestão Sustentável das Águas para o Aprimoramento da Qualidade de Vida nas Cidades do Futuro) –, criou uma rede em

¹¹⁰ Segundo dados da organização *Landscape performance* (<https://lafoundation.org/myos/my-uploads/2011/12/15/cheonggyecheonrestorationmethodology.pdf>), baseados em um conjunto de trabalhos sobre a restauração do Rio Cheonggyecheon, como HWANG (2004) e LEE (2005).

diversos países, dentre os quais o Brasil, com a participação da Prefeitura de Belo Horizonte e da UFMG. O SWITCH é liderado pelo IHE – Institute for Water Education – da UNESCO, sediado na Holanda. Trata-se de uma iniciativa de troca de experiências entre as instituições e cidades participantes, que tem em Belo Horizonte o Programa DRENURBS/NASCENTES como estudo de caso¹¹¹. Resumindo as iniciativas existentes ao redor do mundo, Nilo Nascimento et al. (2014) afirmam:

Adotar a água como um elemento central de urbanização é um tema de atualidade. Esta questão está presente em conceitos como o de técnicas compensatórias, no Brasil, as *techniques alternatives*, na França, o *low impact development* (LID), nos EUA, ou *water sensitive urban design* (WSUD), na Austrália. Técnicas para compensar os impactos da urbanização sobre o ciclo da água em meio urbano, alternativas ao modelo tradicional de drenagem pluvial que privilegia os escoamentos rápidos das águas para fora do contexto da cidade. Desenvolvimento de baixo impacto que, à semelhança das técnicas compensatórias e por meio de seu intenso emprego, busca urbanizar sem modificar significativamente os ciclos biogeoquímicos. E, mais recentemente, a concepção de cidades a partir do ciclo da água (WSUD) para torná-las resilientes a mudanças globais e ambientalmente sustentáveis por meio de uma infraestrutura urbana adaptativa, multifuncional e integrada ao projeto urbano (NASCIMENTO et al., 2014, p. 110).

Fica claro que têm se reunido esforços direcionados para o desenvolvimento e aplicação de técnicas que possibilitem desenhos urbanos e intervenções urbanísticas e estruturais com menor impacto sobre a dinâmica hídrica em territórios urbanos, e que esses esforços se encontram presentes em vários países. Contudo, as dificuldades não são pequenas, pois a própria indústria da construção civil e o mercado imobiliário historicamente se apoiaram nas formas já consolidadas de intervenção sobre o espaço urbano e nos conhecimentos instituídos que as embasam – o que é evidente nas grandes cidades brasileiras.

¹¹¹ COSTA, et al. (2008).

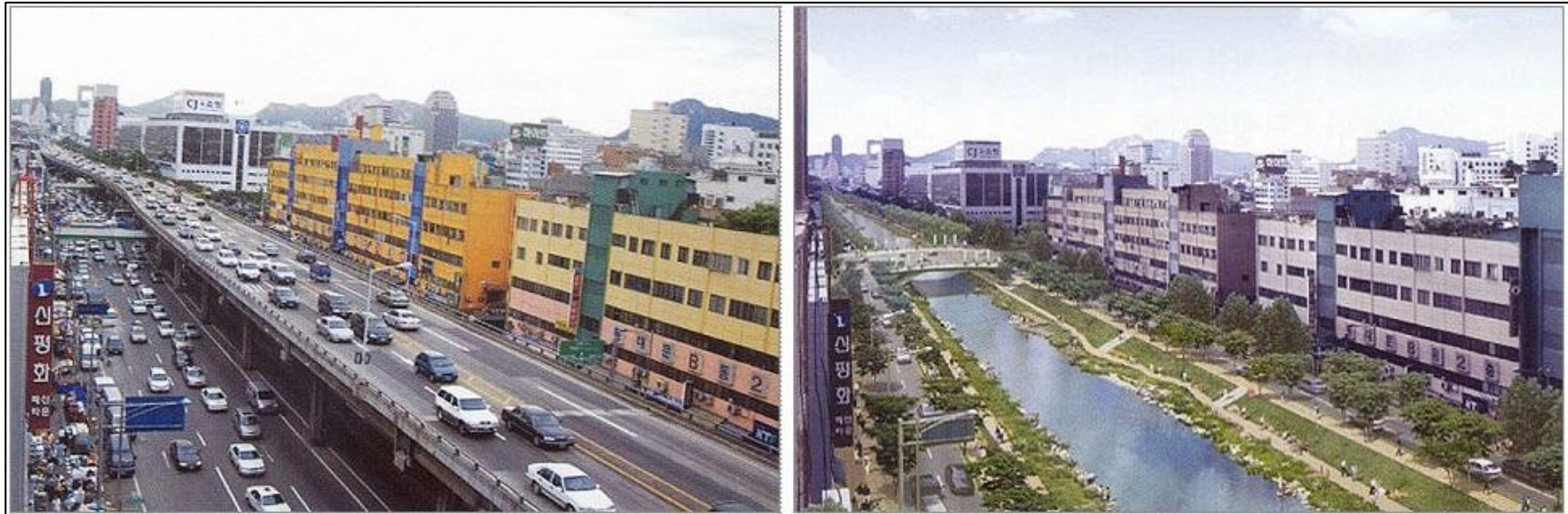


Figura 44: Imagens da área do Rio Cheonggyecheon, em Seul, antes e depois de sua restauração. Observamos que o rio havia sido coberto e sobre a antiga área de seu leito havia uma via expressa suspensa. Na imagem restaurada, observamos, além da obra de restauração do curso d'água e de demolição da via expressa, a implantação de áreas verdes e espaços de uso público nas margens fluviais. Disponível em: www.portalarquitetonico.com.br/uma-impressionante-renovacao-urbana-em-seul/



Figura 45: Uso do espaço das margens do Rio Cheonggyecheon por moradores e muitos turistas, após sua restauração. Fotos de Jean Chung. Fonte: ROWE, Peter G. Os resultados e a história do projeto de restauração do Cheonggyecheon, em Seul, que derrubou uma via expressa elevada e propôs um espaço de lazer em torno ao córrego. 2002/2005. Disponível em: <http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/234/restauracao-do-cheonggyecheon-seul-coreia-do-sul-296126-1.aspx>

Muitos autores que se voltam para este tema afirmam que uma mudança nesse quadro somente seria possível com a concepção e a implementação de um paradigma diferente para a gestão de toda a cidade. Uma análise interessante é encontrada no trabalho de Ricardo de Souza Moretti (2000), que examina a questão das possibilidades de recuperação dos fundos de vales e cursos d'água em áreas urbanas, tendo em vista que, diante das dificuldades em obtenção de água para abastecimento urbano, fica clara a necessidade de reversão do quadro de degradação das águas.

Para o autor, as obras de captação e tratamento de esgotos devem ser executadas e constantemente renovadas, em função do crescimento urbano. Contudo, mesmo que alcancemos um estado de tratamento integral e despoluição das águas, Moretti afirma que, se “não tivermos ainda criado uma nova imagem sobre a importância do curso d'água limpo, será muito difícil conseguir, efetivamente, resgatar a vida e a qualidade ambiental dos córregos e rios que cruzam as áreas urbanas”¹¹². Por isso, segundo o autor, a recuperação ambiental dos rios depende da retomada do contato e da identidade das pessoas com esses elementos do espaço, por meio de sua valorização paisagística, colocando-os como potenciais “patrimônios ambientais” dentro da cidade.

Contudo, voltemos novamente ao exemplo Rio Cheonggyecheon. A transformação deste rio e de toda a área de suas margens, em uma cidade densamente ocupada, nos mostra como o próprio capital atuante na produção do espaço é capaz de “absorver”, transformando-as em novas necessidades, as demandas por uma cidade que cuide de seus rios e que “conviva com eles”. Na concretização deste projeto ao longo de 5,9 km do curso do rio, estiveram envolvidas grandes corporações como principais empreiteiras das obras¹¹³. Os resultados em termos financeiros foram também muito significativos: o valor da terra ao longo das vias marginais aumentou duas vezes em três anos, e nesse período cerca de sete milhões de pessoas visitaram o rio¹¹⁴. Aumentou também o número de negócios e o número de pessoas trabalhando na região, em uma taxa muito mais expressiva que o apresentado no restante de Seul. O grande investimento na restauração do rio e nas modificações viárias foi muito maior do que se gastaria na

¹¹² MORETTI (2001, s.p.).

¹¹³ De acordo com Lee (2005), as principais empreiteiras envolvidas foram a Daelim, a LG Construction e a Hyundai Engineering and Construction Co.

¹¹⁴ NOH (2010, p. 301).

manutenção da autoestrada previamente existente, porém a transformação da paisagem serviu como catalisador de investimentos que rapidamente superaram, de longe, os custos com as obras¹¹⁵.

Não vamos aqui nos aprofundar no caso coreano ou em outros casos de experiências bem sucedidas de restauração de rios urbanos no mundo. Mas cabe refletirmos nos significados desses exemplos para o que vimos discutindo até agora. Vemos que, além de uma obra que indiscutivelmente concretizou-se em uma completa transformação das águas e da vida do rio, Cheonggyecheon constitui-se em um exemplo de exploração de novas raridades na sociedade moderna, não restritas aos espaços “verdes” periféricos, mas inseridas no espaço construído da metrópole.

Assim, esta se coloca como uma das contradições a serem problematizadas e enfrentadas na prática: como é possível que o processo produtivo capitalista, ao qual é inerente o estranhamento dos sujeitos em relação ao que eles mesmos produzem e, no limite, em relação a si próprios, produza também intervenções no espaço urbano capazes de superar o estranhamento entre os moradores e seu espaço de vida? A participação popular é suficiente para tanto? Como as intervenções estruturais e os mecanismos de gestão urbana podem levar a alguma forma de superação de nosso estranhamento, levando-se em conta que as relações de trabalho e o modo de vida no mundo capitalista e nas grandes metrópoles permanecem os mesmos?

Os processos sociais envolvidos tanto nas obras urbanas como em seus efeitos devem ser sempre lembrados. A força de trabalho empregada na demolição e na reconstrução do leito do rio e das vias adjacentes foi explorada da mesma forma como seria na produção de outras mercadorias, e o uso do espaço assim restaurado está condicionado ao consumo tanto dos imóveis que se tornaram mais caros como dos serviços e produtos disponíveis no comércio local, que também se valorizou. A dinâmica de valorização do espaço e de ampliação da produção deste como mercadoria foi impulsionada por esta mesma obra que tornou a paisagem do rio mais próxima do natural, o tornou acessível às pessoas e trouxe de volta a biodiversidade. Nessas condições, é possível que deixe de ser estranhado o contato dos moradores com a

¹¹⁵ Dados da organização *Landscape performance* (<https://lafoundation.org/myos/my-uploads/2011/12/15/cheonggycheonrestorationmethodology.pdf>)

natureza urbana, tendo em vista que esta continua sendo produzida em função do objetivo de obtenção de rendas ampliadas a partir da produção do espaço? Este último não permanece se tornando, assim, cada vez mais abstrato?

4.2 A chamada crise do modelo tradicional de drenagem e saneamento urbanos e algumas iniciativas em movimento em Belo Horizonte

No Brasil, a problematização dos problemas ditos ambientais no âmbito da ciência e da técnica iniciaram-se, destacadamente a partir da década de 1970¹¹⁶. Naquele momento, enquanto na Europa já se implantavam projetos de recuperação de rios urbanos, o Brasil vivia um período de forte urbanização, com magnitude até então nunca vista e pouco ou nenhum controle sobre as formas de ocupação do espaço ou sobre as condições de vida dos moradores. Em Belo Horizonte, esse foi um período destacadamente importante na intensificação das canalizações de cursos d'água.

É importante mencionar que um momento de ruptura em relação à gestão do uso da água deu-se com a Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Esta lei instituiu o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, dentro do qual, além das instituições governamentais, é institucionalizado também um novo palco de decisões: os Comitês de Bacia Hidrográfica – CBHs. Estes deveriam então ser formados para realizar a gestão participativa do uso da água e dos recursos advindos da cobrança pelo uso da água, sempre atuando na escala de bacia hidrográfica¹¹⁷.

A definição da bacia hidrográfica como unidade territorial da gestão de recursos hídricos, bem como a instituição de esferas participativas voltadas diretamente para este fim, representa a inserção do Brasil em “novos paradigmas” de gestão já mundialmente adotados – pelo qual a água passa a ser considerada um direito

¹¹⁶ VIOLA & LEIS (1992)

¹¹⁷ Um dos principais meios de atuação dos CBHs é a elaboração e execução dos Planos de Bacia Hidrográfica, que diagnosticam fragilidades e potencialidades dos territórios que compõem as bacias no que se refere ao uso da água, à qualidade e à quantidade destas, às atividades socioeconômicas desenvolvidas e aos impactos dessas últimas sobre as águas. Os planos também traçam quais devem ser as prioridades em cada porção da bacia quanto ao uso da água e às ações de recuperação. Os CBHs devem ser compostos por membros que representam os Estados e Municípios situados na bacia, os usuários de suas águas e as entidades civis que tem atuação naquela bacia.

fundamental que, contudo, possui valor econômico, em contraposição à visão que a tomava como recurso inesgotável e pela qual a função da gestão do saneamento era constantemente ofertar maiores quantidades de água para abastecer a população.

Uma das consequências originadas desta Lei foi a gradativa constituição dos CBHs em todas as regiões do país. A Região Metropolitana de Belo Horizonte tem representação em dois comitês – CBH do Rio das Velhas e CBH do Rio Paraopeba que, por sua vez, integram o CBH do Rio São Francisco. Dentro do CBH Velhas, foram instituídos também dois subcomitês para as duas bacias que drenam a capital: Subcomitê da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Arrudas e Subcomitê da Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Onça¹¹⁸.

O sistema de drenagem urbana que até hoje vem sendo colocado em prática em Belo Horizonte é alvo de duras críticas por parte dos CBHs, como afirma Carla Wstane (2013). As críticas originadas nos CBHs, mas também dentro do próprio campo técnico relacionado ao saneamento, mostram que, apesar de sua prevalência por grande parte do século XX em muitas das principais cidades do mundo, o chamado modelo tradicional de drenagem urbana – assim denominado no trabalho de Champs et al. (2001) – tem entrado em crise, devido aos elevados custos que acarreta para a gestão urbana e para a vida nas cidades.

Para Champs et al. (2001), a crise do sistema tradicional de drenagem, nas cidades brasileiras, é determinada por três fatores. O primeiro deles é o custo ambiental, representado pela exclusão dos cursos d'água do cenário urbano; o segundo é o custo financeiro, em função das dificuldades de se obter financiamento para obras de drenagem junto à União, recaindo as despesas sobre os municípios; e o terceiro é a inadequação da implantação de canalizações da rede de macrodrenagem para resolver o problema das recorrentes enchentes.

Tal crise resulta, portanto, da percepção de que o modelo de saneamento vigente não resolve, efetivamente, os problemas enfrentados nas cidades. Champs et al. (2001) relatam que, de 1980 a 2000, a imprensa registrou 335 inundações em Belo Horizonte, devido a transbordamentos ocorridos, em sua quase totalidade, em córregos e ribeirões

¹¹⁸ Um importante trabalho sobre a constituição e as possibilidades dos comitês de bacias na gestão das águas da RMBH é encontrado em NUNES JUNIOR (2013).

revestidos com concreto¹¹⁹. O relato dos autores deixa claras as insuficiências até hoje apresentadas pela racionalidade técnica empregada no urbanismo e nas obras urbanas, não só por não levar em conta as dinâmicas sociais a que o espaço responde, mas inclusive por não abranger a complexidade do próprio meio físico urbano. Os conhecimentos aprofundados na área da engenharia hidráulica tendem a negligenciar o efetivo conhecimento do espaço que abrange, para além do comportamento das águas em canais, a complexa relação entre o uso do espaço e seus efeitos sobre o fluxo das águas pluviais e sobre a produção de sedimentos que acabam por assorear cursos d'água e nascentes. Além disso, são negligenciadas as relações ecossistêmicas ainda possíveis no espaço urbano, que é intensamente alterado, porém não inóspito.

Na Bacia do Rio das Velhas, o Projeto Manuelzão é a expressão mais significativa dentre as iniciativas voltadas à construção de um novo modelo de saneamento, sendo reconhecido também internacionalmente. Partindo do pressuposto de que a ideia de saúde pública deveria ser ampliada para a noção de saúde coletiva, pela qual deve ser tomado como referência não as doenças de cada indivíduo, mas todo o ecossistema em que ele se insere, o projeto fundado em 1997 na Escola de Medicina da UFMG atua hoje em diversas atividades de mobilização social, em articulação com a comunidade, os Comitês de Bacia e a universidade. Além disso, o projeto desenvolve estudos e mapeamentos, bem como traça metas de recuperação e revitalização para a bacia do Rio das Velhas e se articula com os governos municipais e estadual, para o alcance de seus objetivos. Carla Wstane (2013) descreve a rede de atuação social do Manuelzão, destacando as estratégias de participação coletiva e sensibilização nele desenvolvidas.

Assim, o novo modelo proposto caracteriza-se por buscar uma gestão integrada, entendendo-se que a cidade constitui um sistema complexo e, assim, a drenagem urbana não poderia ser analisada sem que fossem levadas em consideração suas relações com os outros setores do saneamento, com o uso e a ocupação do solo e com o cotidiano dos moradores. Segundo esse ponto de vista, deixa de fazer sentido a exclusão dos cursos d'água da paisagem, passando a ser defendida a sua valorização pela sua presença e pelo

¹¹⁹ O trabalho de Cavalcante (2011) apresenta uma análise espacial histórica das inundações ocorridas no município de Belo Horizonte no período de 1930 a 2005.

seu adequado tratamento, tendo como objetivo a abertura de possibilidades de uso do espaço e das águas.

A incorporação, pelo planejamento urbano de Belo Horizonte, das novas propostas relativas ao saneamento e às intervenções sobre cursos d'água dentro das cidades, iniciou-se mais notadamente a partir do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Belo Horizonte – PDDU – e pelo Programa DRENURBS, discutidos a seguir.

Elaborado pela SUDECAP – Superintendência de Desenvolvimento da Capital – em 1997, o PDDU configurou-se como a porta de entrada da cidade para as tendências de modificação no modelo de gestão da drenagem. Foi proposto como um plano multisetorial integrado, tendo em vista a inter-relação entre a drenagem e outros setores da gestão urbana. Baseia-se no conhecimento do funcionamento real do sistema, com extenso levantamento e georreferenciamento de dados sobre a micro e a macrodrenagem da cidade¹²⁰. Dividido em duas fases, o PDDU concluiu, em 2001, um diagnóstico das bacias hidrográficas, o cadastro do sistema de drenagem, a avaliação estrutural de todos os canais e a implantação de Sistema de Informações Geográficas (SIG).

A primeira fase do Plano, portanto, constituiu-se em importante momento de geração de dados até então ainda desconhecidos pelos gestores e pelos técnicos da capital. Na segunda fase, pretendia-se realizar as seguintes ações, ainda não concluídas pela Prefeitura:

- modelagem matemática, hidrológica e hidráulica;
- monitoramento da qualidade das águas;
- sistema de monitoramento hidrológico e alerta contra inundações;
- atualização e ampliação do SIG Drenagem;
- proposição de novo modelo de gestão pública das águas urbanas;
- capacitação em drenagem¹²¹.

¹²⁰ CHAMPS (2001).

¹²¹ Idem.

Observamos, assim, que um esforço de conhecimento mais detalhado do espaço da cidade tem sido empregado, o que pode ser considerado um significativo avanço no sentido da construção de uma nova forma de gestão, compatível com a complexidade socioespacial da capital mineira. Contudo, o atraso em concluir a segunda etapa do PDDU, em contraposição às grandes obras estruturais e viárias que a cidade conheceu nos últimos anos, em si já demonstra que existem conflitos de prioridades dentro da gestão municipal e que, novamente, o conhecimento sobre o espaço, por si só, não é garantia de gestões eficientes.

Por sua vez, o DRENURBS – Programa de Recuperação Ambiental e Saneamento dos Fundos de Vale e dos Córregos em Leito Natural de Belo Horizonte – estava previsto no Plano Diretor de Drenagem, podendo ser considerado, segundo Isaac Medeiros (2009), “fruto de uma evolução conceitual, jurídica e institucional no tratamento dado pela Prefeitura de Belo Horizonte às questões relativas ao saneamento e à salubridade ambiental no município”¹²². Seu objetivo geral, segundo a Prefeitura de Belo Horizonte (2010), é a melhoria da qualidade de vida da população de Belo Horizonte por meio da valorização do “meio ambiente urbano”.

O Programa DRENURBS volta-se para as ocupações irregulares de áreas às margens de corpos d’água, onde a população vive com precária estrutura de saneamento básico e altos riscos de inundação – geralmente, nessas áreas, os córregos se encontram em leito natural e apresentam alto nível de degradação por conta da poluição por esgotos domésticos e resíduos. Segundo a Prefeitura, os objetivos específicos do programa são i) reduzir os riscos de inundação; ii) viabilizar a recuperação da qualidade dos cursos d’água; e, iii) garantir a sustentabilidade das intervenções urbanas com a consolidação de um sistema de gestão de drenagem e do meio ambiente urbano¹²³.

Como princípios do DRENURBS, a Prefeitura apresenta: o tratamento integrado dos problemas sanitários e ambientais na escala da bacia hidrográfica, a limitação à ampliação da impermeabilização do solo, a opção pela estocagem de águas no lugar da evacuação rápida, a implantação do monitoramento hidrológico nas bacias, o tratamento das coleções d’água enquanto paisagem urbana, a adoção de técnicas alternativas aos

¹²² MEDEIROS (2009, p. 28).

¹²³ MEDEIROS (2009).

procedimentos convencionais para as questões de drenagem e a inclusão das comunidades beneficiadas na gestão da implantação e na conservação das intervenções propostas¹²⁴.

Segundo COSTA et al. (2008), as intervenções realizadas pelo DRENURBS têm sido as seguintes: interceptação de esgotos, tratamento e a recuperação das margens dos córregos, implantação de reservatórios para controle de inundações, ampliação dos sistemas de limpeza urbana, conservação de nascentes, a recomposição da vegetação, desapropriação e realocação de famílias em situação de risco ou com interferência direta com a obra, implantação de planos locais de educação ambiental e de mobilização social, além da implantação de parques lineares e/ou áreas verdes¹²⁵.

Vemos, portanto, que os princípios que orientam o programa vão bem além da forma convencional como a drenagem urbana tem sido tratada por toda a história de Belo Horizonte, e vão também além do “setor” de drenagem tratado isoladamente, pois abarcam o próprio uso do solo, o acompanhamento das intervenções, a atenção à paisagem urbana e a participação social. Segundo Isaac Medeiros (2009), o Programa DRENURBS traz uma grande inovação porque parte do pressuposto de conservação dos leitos naturais e busca agir nas causas da poluição das águas, representando, assim, um rompimento com os argumentos antes mobilizados para justificar a canalização de cursos d’água e sua exclusão da paisagem:

As justificativas em geral apresentadas para esta exclusão e a consequente implantação de canalizações são feitas sob os seguintes argumentos: (a) O curso d’água transformou-se em esgoto a céu aberto; (b) a comunidade deseja a canalização; (c) a canalização é necessária para viabilizar a implantação de uma via; (d) a canalização possibilita a implantação dos interceptores de esgotos; (e) a canalização facilita a manutenção do córrego, e (f) o córrego deve ser canalizado para aumentar a velocidade de escoamento e reduzir os níveis de pico das cheias e, conseqüentemente, reduzir as ocorrências de inundações (CHAMPS et al., 2001, p.2)

A participação das comunidades nos processos de gestão do programa é um aspecto também inovador e importante, uma vez que o desejo pela canalização dos

¹²⁴ PBH (2008b); MEDEIROS (2009).

¹²⁵ COSTA, et.al. (2008, p. 7).

cursos d'água poluídos é predominante entre os habitantes. As ações de planejamento integrado buscaram o envolvimento dos moradores locais com o programa, a partir de ações de educação ambiental, mobilização e comunicação social. Tais aspectos são importantes, pois as soluções ecologicamente integradas, como as propostas pelo DRENURBS, exigem manutenção constante, diferentemente das intervenções estruturais que excluem os canais fluviais da paisagem, e aparentemente “solucionam” o problema de forma permanente. Esta manutenção depende, em grande parte, do uso dos moradores.

Além disso, a busca por realizar a transformação e a gestão do espaço de uma maneira próxima dos moradores, dos “usadores” daquele espaço, com a efetiva participação destes nas decisões e na manutenção das intervenções físicas, confere ao Programa ao menos a possibilidade de construção de cidadania por meio da produção do espaço, possibilidade esta antes ausente na história dos rios de Belo Horizonte.

O programa funciona com recursos obtidos junto ao BID. Foi realizada análise multicritério para a determinação das sub-bacias prioritárias a serem atendidas. Dentre outros, foram analisados os custos de implantação em relação à população – quanto menores, maior a prioridade –, a ocorrência de inundações, a incidência de doenças de veiculação hídrica, o impacto ambiental positivo a ser obtido à jusante da intervenção e o interesse da população.

A proposta inicial do programa, que previa sua implantação em fases sucessivas, de acordo com a obtenção de financiamentos, tem como meta a despoluição de 140 km de cursos d'água, abrangendo 73 córregos de 47 bacias hidrográficas, o que corresponde a 30% do número de córregos em leito natural. Esta meta representa uma área de abrangência de 177 km² (51% da área total do Município) e a população contemplada é de aproximadamente 1.011.000 habitantes, ou seja, cerca de 45% da população da cidade¹²⁶. A figura 46 representa o mapa das áreas originalmente selecionadas para intervenção e as intervenções já realizadas pelo DRENURBS.

¹²⁶ PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Políticas Urbanas. *Programa de Recuperação Ambiental e Saneamento dos Fundos de Vale e dos Córregos em Leito Natural de Belo Horizonte - DRENURBS*, 2001 apud COSTA, et al. (2008, p.6).

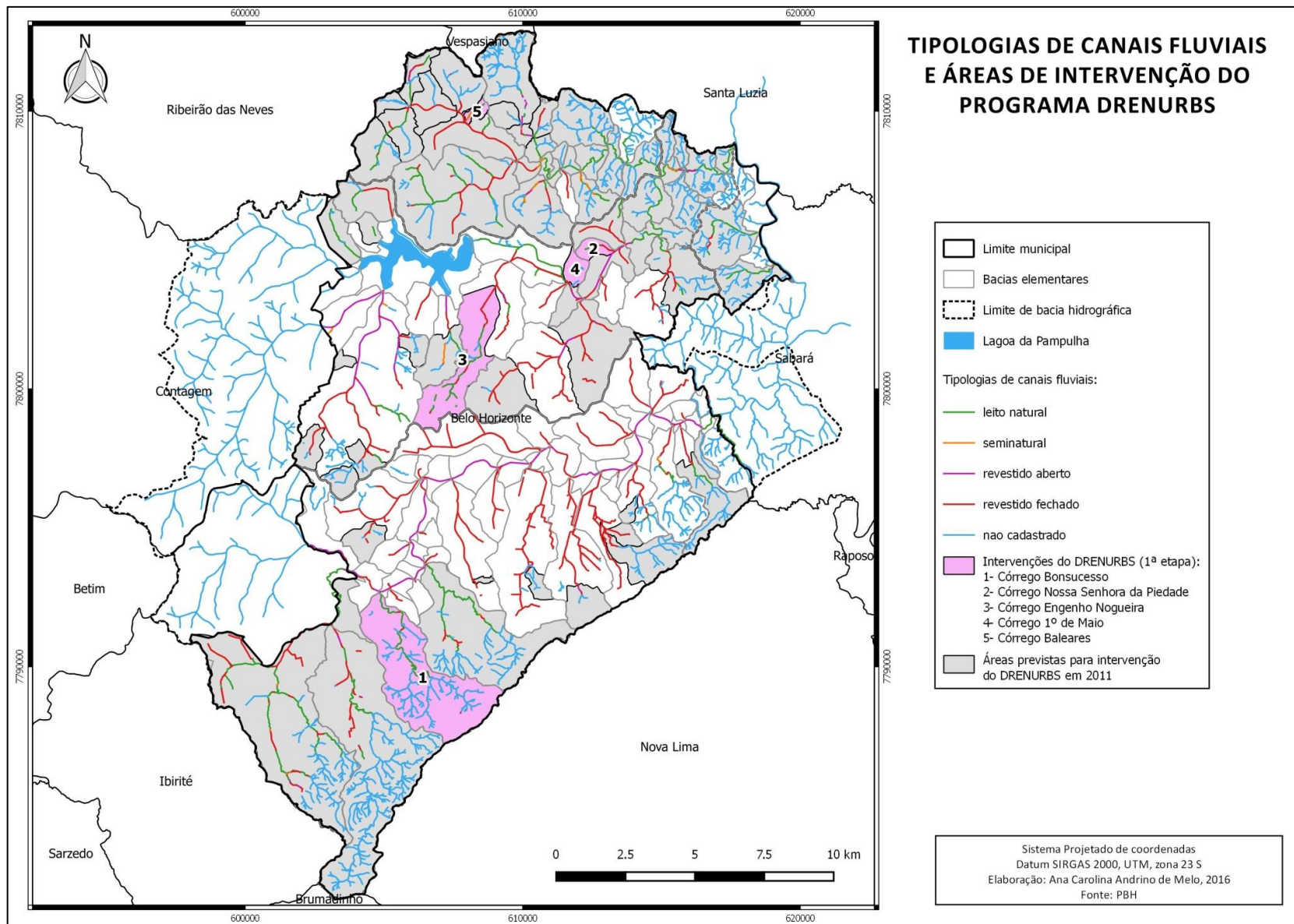


Figura 46: Áreas previstas para intervenção do Programa DRENURBS em 2011 e áreas em que efetivamente houve intervenções na 1ª etapa do Programa. Fonte: Plano Municipal de Saneamento (2011); SUDECAP-DRENURBS (2011). Elaborado pela autora.

Ressalta-se que a grande maioria das bacias para as quais há previsão de intervenções do programa estão localizadas na Bacia do Ribeirão do Onça, nas regiões norte e nordeste da cidade, que se caracterizam por menores índices de atendimento por serviços de saneamento e pela presença de córregos ainda em leito natural, apesar de muito degradados.

Até o momento, cinco sub-bacias foram contempladas pelo Programa DRENURBS: sub-bacias do córrego Baleares, do córrego Primeiro de Maio, do córrego Nossa Senhora da Piedade, córrego Engenho Nogueira – todos nas regiões Norte e Nordeste da capital – e córrego Bonsucesso – na região do Barreiro. Os parques do DRENURBS mostram que as iniciativas de valorização da água em meio urbano são capazes de criar possibilidades de novas funções em áreas onde estas não existiam. Um dos parques implantados pelo programa, o Parque Nossa Senhora da Piedade, na região Norte da cidade, foi por nós visitado. Observamos que, nesse caso, tem havido efetiva apropriação do espaço assim criado pelos moradores (Figuras 47 e 48).



Figura 47: Condição das águas no Parque Nossa Senhora da Piedade, 2013. Acervo da autora.



Figura 48: Equipamentos públicos e entorno do Parque Nossa Senhora da Piedade, 2013. Acervo da autora.

Mais recentemente, um novo esforço conjunto entre órgãos da administração municipal relacionados à restauração e ressignificação dos rios tem sido ao menos almejado. Entre 2014 e 2015, a Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano (SMAPU) desenvolveu um diagnóstico propositivo para a implantação de um parque ao longo das margens de parte do ribeirão do Onça, a partir de uma demanda de intervenção hídrica apontada pela SUDECAP.

De acordo com o Diagnóstico (PBH, 2014), a proposta do Parque do Ribeirão do Onça surgiu a partir de uma “obra de otimização do sistema de macrodrenagem do Córrego Cachoeirinha e ribeirões Pampulha e Onça, que ampliará as seções à montante do Ribeirão do Onça, alterando, por sua vez, as vazões no trecho de jusante do mesmo”. Para tanto, será necessário “o deslocamento das famílias em área de risco de inundação, previamente às obras de solução de macrodrenagem de montante”. Em função disso, a Prefeitura decidiu criar um uso para a área, evitando-se nova ocupação habitacional de risco¹²⁷.

Dessa forma, surgiu a proposta de criação do parque. Inicialmente, de acordo com a SMAPU, a proposta apontava como escopo a “revegetação, plantio de indivíduos arbóreos, tratamento de margens e erosões, bem como implantação de equipamentos de esporte e lazer no entorno”¹²⁸. No final de 2014, foram realizadas diversas audiências, oficinas e sessões de participação popular, em conjunto com movimentos populares de preservação do Onça. Destacou-se nesse processo o COMUPRA, que já havia estruturado propostas para a área, as quais foram analisadas e associadas ao projeto mais amplo proposto pela Prefeitura. A partir disso, estabeleceu-se um programa de necessidades para o parque, culminando em um plano urbanístico completo, compreendendo a especificação de diversos novos equipamentos públicos, modificações no sistema viário, produção de habitação de interesse social, áreas de produção agrícola, entre outras ações. Um mapa síntese do projeto para o Parque do Onça foi apresentado no Diagnóstico elaborado pela Prefeitura, reproduzido na Figura 49.

¹²⁷ PBH, 2014.

¹²⁸ PBH (2014, p. 4).

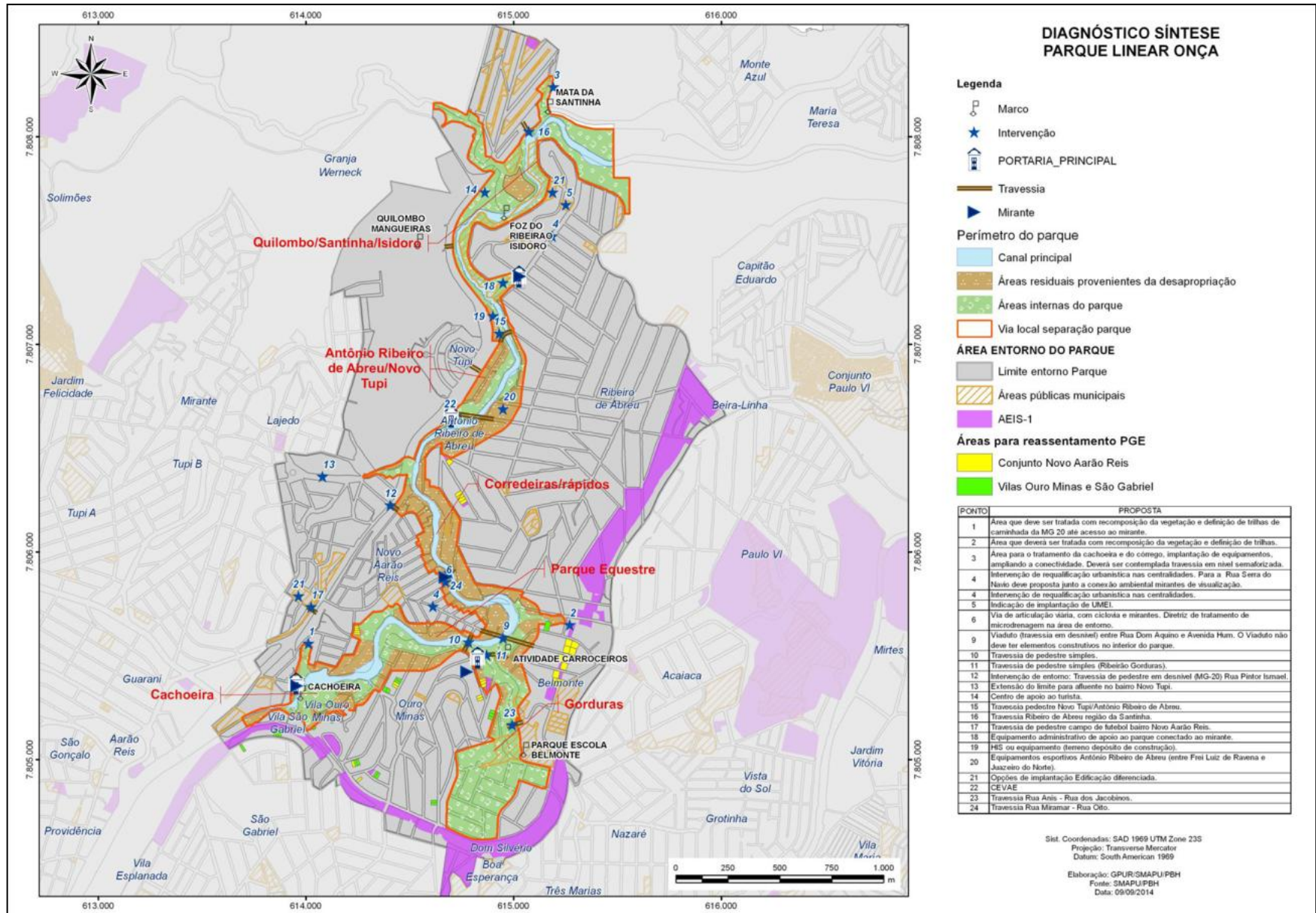


Figura 49. Diagnóstico síntese do Parque Linear do Onça, elaborado pela Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano (SMAPU). In: PBH (2014, p. 87).

A concepção do parque e as funções para ele planejadas resgatam os princípios do programa DRENURBS, especialmente em abrangência e propostas que excedem os limites da intervenção na drenagem ou de cunho meramente sanitário. Segundo a PBH, o plano urbanístico do Parque do Onça encontra-se finalizado, em processo de revisão por parte da SUDECAP e de outras organizações interessadas, não havendo previsão para início das obras. A área projetada para sua implantação, com extensão aproximada de 5,5 km, passa por diversos bairros da região nordeste da cidade – Ouro Minas, Novo Aarão Reis, Antônio Ribeiro de Abreu, Belmonte, Ribeiro de Abreu, Vila Ouro Minas, Vila São Gabriel, Vila Antônio Ribeiro de Abreu, e pequenos trechos dos bairros Nazaré, Novo Tupi, Lajedo, Granja Werneck e Maria Teresa¹²⁹ –, alguns deles bastante populosos, apresentando muitas habitações em situação de risco por inundações e por saneamento inadequado.

Se implantada conforme as necessidades apontadas pelos moradores e associada à despoluição das águas, uma intervenção de tais dimensões ao longo de um dos dois principais cursos d'água de Belo Horizonte certamente significará um marco na história da cidade e de sua relação com a paisagem e a natureza. Mas isso depende de quê? Os investimentos a serem destinados ao projeto demandarão como contrapartida a valorização da terra urbana e o incremento de possibilidades de negócios na região? Esta questão precisa ser sempre colocada, pois a história da capital mineira não nos mostrou ainda ter “saído do papel” um caso de intervenção ambiental de grande porte, como a proposta pelo Parque do Onça, desvinculada dos objetivos de reprodução ampliada do capital por meio da produção do espaço.

É inegável que as iniciativas presentes em Belo Horizonte no campo da chamada gestão integrada das águas buscam ter atuação também no âmbito da participação dos moradores, na sensibilização de seu cotidiano e na mudança de direcionamento dentro da gestão urbana. Não há dúvidas de que grande parte da motivação que movimenta essas iniciativas por parte dos próprios moradores provém da consciência da alienação produzida entre as pessoas, seu espaço e a história deste espaço, e de que há possibilidades de criar algo diferente. Porém, cabe a todos nós – moradores, integrantes de movimentos sociais, planejadores urbanos, etc. – questionarmos permanentemente

¹²⁹ PBH (2014, p. 4).

as estratégias até hoje criadas para fazer frente aos processos dominantes de produção do espaço e à segregação socioespacial intensificada a cada grande intervenção urbana.

4.3 Alternativas em meio aos conflitos do espaço e da história

Quanto a este novo modelo de gestão das águas em Belo Horizonte, entrevistamos, em junho de 2013, a então Gerente de Recursos Hídricos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Segundo ela, existiam mais dificuldades que potencialidades para a consolidação de um novo modelo no município¹³⁰. Para a gestora, as principais barreiras enfrentadas para as iniciativas de recuperação de fundos de vale são provenientes da própria população, da configuração histórica e espacial da cidade, da estrutura administrativa municipal e das disponibilidades técnicas.

Os moradores de Belo Horizonte, inseridos no contexto de uma cidade que sempre canalizou seus rios como única forma de solução para os problemas de saneamento relacionados à drenagem, desejam, em grande parte dos casos, que sejam efetivadas tais medidas estruturais nos córregos poluídos próximos às suas casas¹³¹. Trata-se de um desafio para a gestão que seja feito um intenso trabalho de compartilhamento de ideias e experiências entre técnicos e moradores, em cada projeto de recuperação de rios.

A configuração socioespacial de Belo Horizonte, resultante de grande desigualdade no acesso à terra, apresenta hoje uma grande parcela da população em situação considerada “de risco”. Uma dessas situações são as moradias próximas a córregos poluídos, onde as inundações são frequentes e a saúde pública precária. A lei de uso e ocupação do solo em vigência, que data de 1996, não permite o parcelamento nas margens de corpos d’água, mas as propriedades já consolidadas nestes locais constituem um grande problema. Assim, as desapropriações e reassentamentos de habitações e moradores em situação de risco, com toda a complexidade desses processos, são uma dificuldade para a recuperação de córregos em Belo Horizonte, pois

¹³⁰ Entrevista concedida por Sônia Knauer, em 24 de junho de 2013.

¹³¹ Os trabalhos de Adriana Ferreira (2002) e Isaac Medeiros (2009) constataam, por meio de entrevistas, este desejo por parte dos moradores, especialmente por quem vive em áreas periféricas, às margens de córregos poluídos a céu aberto que já lhes causaram inconvenientes e problemas.

demandam que uma soma de esforços seja realizada, dentre diversos setores da administração municipal. Como vimos, tais esforços costumam ser muito maiores quando se trata de realocações de moradores em função da construção de uma nova avenida.

Para enfrentar esses desafios, a administração municipal também encontra, assim, dificuldades internas. Existem interesses bastante diferenciados, que colocam as iniciativas por qualidade ambiental em oposição às medidas para crescimento econômico. Segundo Sônia Knauer, o meio ambiente não é prioridade do atual governo municipal (gestão 2013-2016) e de grande parte dos agentes sociais, não havendo significativa pressão sobre os governantes nesse sentido, em que pesem as iniciativas do Projeto Manuelzão e do COMUPRA. Vários exemplos disso estão disponíveis para análise em Belo Horizonte, uma vez que os cursos d'água continuam sendo canalizados em muitas áreas de interesse para expansão imobiliária e aumento de capacidade do sistema viário. Além do Ribeirão Arrudas, que vem sendo recoberto por vias há alguns anos, novas avenidas sanitárias são implantadas em regiões periféricas.

Além disso, a recuperação da qualidade das águas e dos fundos de vale exige uma abordagem multisetorial. Contudo, os setores da gestão são, muitas vezes, estanques entre si. Segundo Knauer, observa-se tal afastamento, inclusive, dentro de uma mesma Secretaria, como a de Meio Ambiente. Outro problema, segundo a gerente de recursos hídricos, refere-se à dificuldade de se encontrar técnicos capazes de trabalhar com medidas alternativas para o tratamento dos cursos d'água e o controle de inundações, uma vez que a formação técnica dos engenheiros tem ainda tido como base apenas as técnicas e concepções tradicionais.

Territorialmente, Belo Horizonte enfrenta também desafios metropolitanos. Como sabemos, as bacias hidrográficas ultrapassam limites municipais. Tem ficado cada vez mais urgente a necessidade de se buscar uma gestão compartilhada com municípios vizinhos para se alcançar uma melhor qualidade das águas fluviais – destacadamente, Contagem, onde ficam as cabeceiras de drenagem e os afluentes de muitos cursos d'água que drenam a capital.

Portanto, fica expressa a lacuna entre as prioridades que orientam a gestão municipal – voltadas para a garantia das condições de rentabilidade proporcionadas

pela produção do espaço – e as medidas que seriam necessárias para se alcançar mudanças efetivas na gestão das águas em Belo Horizonte, que almejam a constituição de um caráter coletivo.

Não obstante o surgimento de novas perspectivas para a relação das cidades com seus cursos d'água, manifestas em debates e em programas e projetos como o DRENURBS, o Manuelzão e o Parque do Onça, as obras, as soluções estruturais, ainda têm sido executadas (a exemplo do fechamento do canal do Ribeirão Arrudas na área central da cidade) e desejadas pela maior parte dos próprios moradores de Belo Horizonte. Isso mostra um interesse da cidade em persistir nessas obras e, por outro lado, um arraigamento desta solução no imaginário social.

Sabemos que as opções viárias realizadas pelo Estado são determinantes para a conformação dos rios, uma vez que a prioridade dada à circulação no espaço leva à realização de obras muitas vezes intensamente impactantes sobre a paisagem. Além disso, os interesses envolvidos na adaptação do espaço à presença dos automóveis e nos serviços de transporte público – que se tornaram um negócio muito rentável nas grandes cidades do Brasil – levam a desconsiderar outras opções de intervenção. O programa VIURBS¹³², da Prefeitura de Belo Horizonte, considerado até hoje o carro-chefe na definição de projetos viários na cidade, previa quase 200 intervenções – a maioria delas não executadas, contudo – visando à melhoria do trânsito na cidade e parecia ter como pressuposto, no planejamento de suas obras, a canalização e/ou tamponamento de córregos.

Para Sônia Knauer, as possibilidades de mudanças neste cenário passam, primordialmente, pela necessidade de fortalecimento dos órgãos ambientais municipais, com enfoque i) na gestão integrada entre os diferentes órgãos que compõem a administração municipal e têm relação com a gestão das águas, ii) na capacitação técnica que busque a absorção de novas tendências de gestão de águas urbanas e iii) na gestão coletiva do espaço e dos cursos d'água.

Para Carla Wstane (2013), os movimentos e iniciativas hoje presentes na Bacia do Rio das Velhas mostram que, mesmo invisibilizados pelo concreto ou pela poluição, os rios urbanos têm sido capazes de motivar os sujeitos sociais à reflexão e ao

¹³² PBH, 2008c.

planejamento de ações transformadoras, baseadas na proposta de uma “gestão compartilhada das águas”. Para a autora, a mobilização realizada por rios mutilados está relacionada à memória dos habitantes.

Especialmente para o caso do Ribeirão do Onça e do COMUPRA, esta relação é muito clara, pois o bairro Ribeiro de Abreu, altamente populoso, consolidou-se exatamente às margens daquele curso d’água, que até hoje não foram objeto de intervenções estruturais. Apesar da poluição, é possível para qualquer um de nós, mesmo para quem não tem a experiência do lugar, imaginar ali outro uso, outra forma de relação com o espaço, baseada tanto na memória de moradores mais antigos como na utopia do que se deseja para as futuras gerações. Nas Figuras 50 e 51, podemos observar o estado do leito do Ribeirão do Onça e sua inserção no bairro Ribeiro de Abreu.



Fotos 50. Ribeirão do Onça e ocupações no entorno, 2015. Acervo da autora.



Figura 51. Ribeirão do Onça – quedas d'água, ocupação do entorno e “Praia do Onça”, 2015.
Acervo da autora.

Contudo, Wstane (2013) discute que, para que os movimentos sociais e os projetos voltados à construção de alternativas definam reais possibilidades de realizar uma gestão compartilhada das águas, é necessário um amadurecimento da participação social coletiva, calcada na autonomia desses sujeitos, bem como é necessária uma desfragmentação e um compartilhamento de saberes – entre a esfera científica e a esfera popular.

A partir da experiência apresentada no trabalho de Wstane (2013), salientamos que é importante termos em vista que várias podem ser as representações, os discursos e as práticas que, apropriados pelos movimentos sociais e, claro, pelos planejadores urbanos, podem conter e mesmo inverter as possibilidades de transformação abertas por questionamentos legítimos e críticos. O ambientalismo, ou ecologismo, baseado na ideologia do desenvolvimento sustentável e na noção de meio ambiente, traz perigosas reificações para nossa percepção e nossa atuação urbana, como já discutimos anteriormente. Para Maria Clelia Costa, existe uma relação muito próxima entre o higienismo do século XIX e as ideias ecologistas do presente:

Se, no final do século XIX, foram organizadas Conferências Internacionais de Higiene, visando o controle das epidemias que desconheciam as fronteiras políticas dos países, dizimavam a população e prejudicavam o comércio internacional, no final do século XX, aquelas conferências foram substituídas pelas Conferências Internacionais sobre a Questão Ambiental (Estocolmo, 1972 e Rio de Janeiro, 1992). A associação dos problemas urbanos com os problemas de saúde, nestes tempos em que a poluição entrou na ordem do dia, atualiza esse debate ao trazer para a cena principal o discurso ecológico que pensa a saúde do homem a partir da saúde da natureza. Agora são as questões ambientais que também desconhecem fronteiras, ameaçam a espécie humana e exigem o estabelecimento de políticas e normas internacionais. O discurso da Ecologia penetrou os mais variados espaços e perpassa quase todas as áreas científicas, norteando as políticas de desenvolvimento econômico. Assistimos, assim, à implantação de outro paradigma que vai adquirindo o poder de orientar políticas públicas urbanas. O desenvolvimento sustentável direciona programas sociais e econômicos e utopias na sociedade capitalista desde a década de 1970 (COSTA, 2013, p. 14-15).

Dessa forma, é imprescindível que as iniciativas de sensibilização popular para a questão da recuperação dos rios urbanos criem abordagens que possam dar a esses sujeitos a possibilidade de questionar o próprio discurso ambiental. As experiências de vida dos moradores devem ser levadas em conta e, da mesma forma, deve ser buscada a construção local de um aprendizado sobre a produção daquele espaço de vida, dos processos sociais e históricos em que ele se encontra inserido. A preservação e a recuperação por si só, tomadas como necessidade apenas em função de um discurso ecologista, tornam-se ideia não somente frágil, mas também perigosa, para orientar as práticas transformadoras desejadas.

É necessário questionar se os movimentos sociais e projetos voltados à questão da recuperação dos rios urbanos têm sido capazes de compreendê-la como particularidade de um processo socioespacial muito mais amplo, pois é preciso compreender a dinâmica espacial em que se insere uma paisagem, para então propor iniciativas de sua transformação. Como afirma Sérgio Martins (2014), neste sentido é útil ter sempre em vista a definição de espaço construído, exposta por David Harvey. Segundo este autor, o espaço construído:

(...) funciona como um vasto sistema de recursos criado pelos seres humanos, que compreende valores de uso cristalizados na paisagem física, que podem ser utilizados para a produção, a troca e o consumo. Do ponto de vista da produção, esses valores de uso podem ser considerados como pré-condições gerais da produção e como forças diretas dela (...). HARVEY ([1982] 1990, p. 238-240)¹³³ *apud* MARTINS (2014, p. 13).

Por um lado, esta definição nos faz pensar que os projetos de intervenção no espaço urbano devem ter em conta quais são os valores de uso desejados pelos moradores, quais usos se encontram impossibilitados nas condições atuais e, dentre eles, quais devem ser estimulados pelas intervenções. Mas neste ponto uma das questões que não podem ser desviadas está em quais são as reais possibilidades de apropriação social do espaço, dados os ritmos, modos de vida e relações sociais de trabalho a que estão submetidos os usuários do espaço – ou seja, é preciso perguntar quais são os valores de uso que esses cidadãos são capazes de conferir a esse espaço, ainda que exista um desejo de transformação deste.

Assim, acerca da hipótese de “descanalização” e recuperação dos rios em Belo Horizonte, devemos perguntar: caso os rios estivessem integrados à paisagem, em plenas condições de uso pelos moradores, ainda assim, haveria lugar em nossa vida cotidiana para a percepção e apropriação dos espaços fluviais de forma mais ampla, considerando que permaneceriam os mesmos o tempo e o modo de trabalho a que estamos submetidos? Não somente o espaço, mas a totalidade da relação espaço-tempo-trabalho-natureza deve ser considerada para traçarmos utopias em relação ao uso do espaço e aos cursos d’água urbanos, pois não se trata de um objeto a ser transformado, mas de uma luta e de uma estratégia, em processo permanente de construção.

Nesse mesmo bojo, a definição conceitual de espaço construído nos faz pensar que os valores de uso a serem cristalizados não são passíveis de previsibilidade, porque, como expõe Harvey, eles podem ser utilizados para a produção, a troca e o consumo, e isso em toda a complexa dinâmica socioespacial de uma metrópole como Belo Horizonte. Os valores conferidos a um espaço, principalmente após uma intervenção urbanística que o torne de alguma forma mais acessível, mais belo, recuperado em termos

¹³³ HARVEY, David. *Los límites del capitalismo y la teoría marxista*. México: Fondo de Cultura Económica, [1982] 1990.

ambientais, etc., não ficam restritos a uma teia de relações sociais locais. Todos os territórios que compõem o tecido urbano estão ao mesmo tempo inseridos nas relações sociais locais, regionais e mesmo globais, movimentadas por meio dos capitais que são direcionados à produção do espaço.

Dessa maneira, é preciso lutar para garantir que intervenções originadas do desejo de transformação de nossa relação com o espaço e a natureza, de modo a enfrentar nosso processo de alienação e estranhamento, sejam descaracterizadas pelos processos dominantes de produção ampliada de rendas fundiárias nas metrópoles, que confere ao espaço urbano um caráter cada vez mais abstrato. Não se quer dizer, com tudo isso, que as iniciativas devam ser abandonadas enquanto se espera por uma revolução urbana. Como diz Lefebvre na Introdução de seu *Espaço e política*¹³⁴, “Aqui tentamos não dramatizar a situação, tampouco desdramatizá-la, esterilizando-a”.

As iniciativas em prol da recuperação dos rios de Belo Horizonte são, a nosso ver, radicais em muitos sentidos importantes. É notável que elas se coloquem contra tendências históricas da gestão desta cidade e dos saberes até hoje instituídos nos processos dominantes de produção deste espaço. É contra um conjunto de relações de exploração que elas se colocam, pois buscam as motivações para suas ações nas próprias condições adversas de seu lugar de origem, vividas por aqueles que mais sofrem com a oferta insuficiente do saneamento, do transporte e dos serviços de saúde pública. Trata-se, sim, de uma luta com sentido bem definido e com significado muito relevante para a cidade, e, ao mesmo tempo, de uma luta que precisa ser permanente, inclusive no olhar crítico sobre si mesma.

A “dramatização” a que se refere Lefebvre traduz-se, assim, em não perder de foco a estratégia, baseada no conhecimento e no questionamento constante de nossa produção. O conhecimento dos objetos substituído pela análise crítica da atividade produtora das coisas, o conhecimento do espaço substituído pelo conhecimento da produção do espaço, o conhecimento da natureza fragmentada, transformada no alibi da natureza natural, em crítica da produção da natureza social e de nós, como sujeitos capazes de transformar a realidade. É necessário não deixar de perguntar se nossas estratégias estão sendo capazes de caminhar nessa direção.

¹³⁴ LEFEBVRE ([1972] 2008, p. 19).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho até aqui realizado, fruto, como foi dito, de incômodos originados em diversos momentos de minha trajetória, transformou esses questionamentos iniciais em aprendizagens importantes que, por sua vez, criaram novas questões. Este, a meu ver, não é nada mais do que um processo que caracteriza a atividade de pesquisa, com as dificuldades, limitações e incertezas nas quais ela envolve quem busca investigar a realidade social.

A realidade urbana de Belo Horizonte mostra que a cidade forma e educa os sujeitos urbanos. Porém, o questionamento sobre o porquê da naturalização dos rios como elementos tão degradados, e de nossa relação com eles, tão empobrecida, somente encontra sua resposta associada aos processos e relações sociais que fundamentam o capitalismo. Os fenômenos urbanos expressam, seja no espaço ou na vida cotidiana, as relações sociais e de produção.

A forma abstrata pela qual compreendemos a natureza, exteriorizando-a em relação ao humano e negligenciando o processo social que a transformou em materialidade necessária à reprodução social, impede que percebamos como ela integra a história da cidade e de seus moradores. Assim, eliminamos relações de pertencimento em relação ao espaço urbano. A alienação dos moradores da metrópole em relação aos processos sociais que conformam os cursos d'água e sua apropriação manifesta este afastamento.

Esta alienação, contudo, não pode ser compreendida isoladamente, como se se expressasse ponto a ponto e não em todo o processo de sociabilidade. Ela está relacionada aos processos gerais de nossa relação com a natureza, cujas mediações são variáveis no tempo e no espaço. O trabalho e a divisão do trabalho, que determinam a essência da atividade humana, seguem relações gerais que fundamentam o modo de produção capitalista. Nele reside a origem de nosso estranhamento em relação à natureza, ao espaço e a nós mesmos.

Buscamos aqui, por meio da história de Belo Horizonte e de seus rios, identificar os mecanismos pelos quais, nesta metrópole, a produção do espaço serviu para

reproduzir nossa alienação em relação à natureza. O que encontramos foi uma cidade estruturada por um rígido projeto urbanístico e republicano, que, transportando ao espaço os preceitos de um modelo de nação excludente desde o nascimento, estruturou um território que, já antes de sua ocupação, colocava enormes limitações a quaisquer modos de apropriação social da natureza que não estivessem vinculados à sua instrumentalização para a reprodução do capital.

Encontramos uma história permeada pela atuação de um Estado fortemente ligado aos interesses do chamado setor imobiliário que, no processo de conformação do espaço a esses interesses, realizou radical redução de nossas possibilidades de apropriação da cidade. A conformação do espaço com o fim de garantir condições para sua reprodução como mercadoria esteve sempre resguardada pelo conhecimento técnico a respeito do espaço.

“Resguardada” talvez seja uma palavra mais adequada do que outras como “baseada” ou mesmo “direcionada”, uma vez que toda a racionalidade técnica empregada em diferentes momentos da estruturação urbana de Belo Horizonte apareceu-nos muito mais como forma de legitimação de ações excludentes do que como fundamento da atuação do Estado. Culminamos, hoje, em uma cidade onde as avenidas nunca são largas o suficiente, os rios nunca são profundos o bastante, o sistema de transporte público nunca nos satisfaz, o saneamento continua deficiente, e os viadutos, antes mesmo de servirem a seu propósito, podem cair sobre nossas cabeças, causando, como já presenciamos, a perda irreparável da vida. Como, tecnicamente ou racionalmente, justificar esses fatos? Enquanto a irracionalidade e a contradição nos assombram cotidianamente, a imagem de cidade técnica, racional, sempre esteve presente, tentando nos confortar.

Porém, se todos os processos dominantes se encaminham para o fim da funcionalização e da racionalização do espaço, naturalmente haverá grandes esperanças nas iniciativas que partem de uma concepção contestadora e que a desenvolvem. Certamente, projetos como o *Manuelzão*, o *Deixe o Onça beber água limpa* e iniciativas bem sucedidas do Programa Drenurbs são estímulos que inclusive motivaram o trabalho envolvido na presente pesquisa. Entendo-os como pequenos pontos de produção de

utopias, que têm a grandeza de construir possibilidades no sentido contrário ao que a cidade historicamente fez – e permanece fazendo, predominantemente.

Se o espaço ensina, há também uma função pedagógica na sua crítica. Portanto, garantir que nossas iniciativas – sejam elas as pesquisas que se voltam à compreensão de aspectos da produção do espaço, sejam movimentos sociais em que estão envolvidos os moradores, ou mesmo programas desenvolvidos no âmbito do planejamento urbano – efetivamente se direcionem para a crítica do espaço e da vida cotidiana, refutando e desconstruindo representações que os tomam de forma neutra, naturalizada e pretensamente racionalizante, invariavelmente se constitui como atividade transformadora, potencial produtora de utopias.

A metrópole de Belo Horizonte se mostra como um território em que são muitas as aberturas de possibilidades para a investigação. A necessidade de compreensão das relações contraditórias que configuram esse espaço e nossa vida urbana não deve nunca ser abandonada. Se ela existe em alguns de nós, ou se, por outro lado, ela está latente em todos os incômodos que a urbanização nos faz sentir, já fica claro que valem a pena os esforços em levá-la adiante para a construção das possibilidades do urbano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Tito Flavio Rodrigues de. *Vastos subúrbios da nova capital: formação do espaço urbano na primeira periferia de Belo Horizonte*. Belo Horizonte, 2006. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em História, Universidade Federal de Minas Gerais.

ALVES, Antônio José Lopes. Ciência e Ideologia no Pensamento de Marx. In: DEL GAUDIO, Rogata Soares; PEREIRA, Doralice Barros. (Org.). *Geografias e Ideologias: submeter e qualificar*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, p. 154-171.

ALVES, William Rosa; FREITAS, Eliano de Souza Martins; GOMES, Gláucia Carvalho; OSTOS, Luciana Moreira Barbosa; MARTINS, Sérgio. *A Produção do Espaço Urbano: Belo Horizonte, de Cidade à Metrópole*. Texto-base para as atividades do Módulo III (“A Metropolização e o Direito à Cidade”) do Curso de Capacitação de Agentes e Conselheiros Municipais, Belo Horizonte, 2006.

BORSAGLI, Alessandro. *O vale do Córrego do Leitão em Belo Horizonte: Contribuições da cartografia para a compreensão da sua ocupação*. 1º Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica. Paraty, 2011.

BORSAGLI, A. ; MEDEIROS, F. G. L. . *Os córregos e a metrópole: a inserção no espaço urbano dos cursos d água que atravessam a zona urbana de Belo Horizonte*. In: XII Simpósio Nacional de Geografia Urbana, 2011, Belo Horizonte. Anais do XII Simpósio Nacional de Geografia Urbana, 2011.

BRUNDTLAND, G. H. (Org.) *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1987.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. Da “organização” à “produção” do espaço no movimento do pensamento geográfico. In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. *A produção do espaço urbano – Agentes e processos, escalas e desafios*. São Paulo: Contexto, 2011.

CAVALCANTE, Lucas Vinicius Bezerra. *A Bacia do rio Arrudas: análise das inundações entre 1930 a 2005 no município de Belo Horizonte/MG*. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

CHALHOUB, Sidney. *Cidade febril: cortiços e epidemias na Corte imperial*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

CHAMPS, José Roberto Borges; PEREZ, Silvana Trigueiro Cunha Sasdelli; FRÓES, Carla Maria Vasconcellos. *O planejamento do sistema de drenagem urbana na cidade de Belo Horizonte*. Anais do 21º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, João Pessoa-PB, 2001.

CHAUÍ, Marilena. *Cultura e democracia: o discurso competente e outras falas*. 12ª ed., São Paulo: Cortez, 2007.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO; INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMONIO HISTORICO E ARTISTICO DE MINAS GERAIS; COLEÇÃO BELO HORIZONTE. *Saneamento básico em Belo Horizonte: trajetória em 100 anos : os serviços de água e esgoto*. Fascículo 3: A Comissão Construtora e o saneamento da nova capital. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1996a.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO; INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMONIO HISTORICO E ARTISTICO DE MINAS GERAIS; COLEÇÃO BELO HORIZONTE. *Saneamento básico em Belo Horizonte: trajetória em 100 anos : os serviços de água e esgoto*. Fascículo 4: Belo Horizonte: percursos na Engenharia Sanitária. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1996b.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO; INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMONIO HISTORICO E ARTISTICO DE MINAS GERAIS; COLEÇÃO BELO HORIZONTE. *Saneamento básico em Belo Horizonte: trajetória em 100 anos : os serviços de água e esgoto*. Fascículo 5: Saneamento e paisagem urbana. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Históricos e Culturais, 1996c.

COSTA, Heloisa. Habitação e produção do espaço em Belo Horizonte. In: MONTE-MÓR, Roberto (Org.). *Belo Horizonte: espaços e tempos em construção*. Belo Horizonte: PBH/CEDEPLAR/UFMG, 1994.

COSTA, Mônica Hallak Martins. *As categorias Lebensäusserung, Entäusserung, Entfremdung e Veräusserung nos Manuscritos Econômico-Filosóficos de Karl Marx de 1844*. Dissertação de mestrado em Filosofia. Universidade Federal de Minas Gerais, 1999.

COSTA, H. S. M.; BONTEMPO, V.; KNAUER, S. *Programa DRENURBS: uma discussão sobre a constituição de alianças de aprendizagem na Política de Saneamento de BH*. In: XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2008, Caxambu. Anais do XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais: as desigualdades sócio-demográficas e os direitos humanos no Brasil. Belo Horizonte: ABEP, 2008. v. 1. p. 1-15.

COSTA, Maria Clelia Lustosa. *Discurso médico-higienista e ordem urbana*. In: XIII SIMPURB, 2013, Rio de Janeiro. Anais do XIII Simpósio Nacional de Geografia Urbana. Rio de Janeiro: UERJ, 2013.

ENGELS, Friedrich. *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*. São Paulo: Boitempo, [1845] 2008

ESCOBAR, Arturo. Constructing Nature: Elements for a poststructural political ecology. In: PEET, Richard; WATTS, Michael. (eds.) *Liberation ecologies. Environment, development, social movements*. London; New York: Routledge, 1996.

FELIPPE, Miguel Fernandes. *Caracterização e Tipologia de Nascentes em Unidades de Conservação de Belo Horizonte-MG com base em variáveis geomorfológicas, hidrológicas e ambientais*. Dissertação (Mestrado em Geografia e Análise Ambiental). Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2009.

FERREIRA, Adriana Angélica. *Limites e possibilidades da educação ambiental no conhecimento sobre a metropolização: um estudo a partir do Projeto Manuelzão*. Dissertação de Mestrado em Geografia. Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG. Belo Horizonte, 2002.

FOUCAULT, Michel. Verdade e Poder. In: *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, [1979] 1998a.

FOUCAULT, Michel. O Nascimento da Medicina Social. In: *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, [1979] 1998b.

FOUCAULT, Michel. Genealogia e poder. In: *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, [1979] 1998c.

FREITAS, Eliano de Souza Martins. *A reprodução social da metrópole em Belo Horizonte: APA Sul RMBH, mapeando Novas Raridades*. Dissertação de Mestrado em Geografia. Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG. Belo Horizonte, 2004.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Saneamento básico em Belo Horizonte: Trajetória em 100 anos. Os serviços de água e esgoto*. 1997

GALIZONI, Flávia Maria. *Águas da vida - população rural, cultura e água em Minas Gerais*. Tese de Doutorado em Ciências Sociais. Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. Campinas, 2005.

GOMES, Gláucia Carvalho. *A economia política do/no espaço e as (im)possibilidades do Urbano na metrópole contemporânea*. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais. 2006.

HARVEY, David. *París, capital de la modernidad*. Madrid: Ediciones Akal, 2008.

HARVEY, David. *The limits to Capital*. London; New York: Verso, 2006.

HELLER, Agnes. *Teoría de las necesidades en Marx*. Trad. J.F. Ivars. Barcelona: Península, 1978.

HELLER, Léo. Palestra conferida na disciplina Oficina de Biodiversidade Urbana, Programa de Pós-graduação em Geografia, IGC/UFMG. 23 de abril de 2013.

HWANG, K.Y. *Restoring Cheonggyecheon stream in the downtown Seoul*. Seoul Development Institute. Seoul, South Korea, 2004.

JOSHI, Y. K.; TORTAJADA, C.; BISWAS, A. K. *Cleaning of the Singapore River and Kallang Basin in Singapore: Economic, Social, and Environmental Dimensions*. International Journal of Water Resources Development. Volume 28, 2012 - Issue 4.

JULIÃO, Letícia. Belo Horizonte: itinerários da cidade moderna. In: DUTRA, Eliana Regina de Freitas; SILVEIRA, Anny Jackeline Torres. *BH: horizontes históricos*. Belo Horizonte: C/Arte, 1996.

KOSIK, Karel. *Dialética do Concreto*. Tradução: Célia Neves; Alderico Toríbio. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

KOWARICK, Lucio. *A espoliação urbana*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

KROPF, Simone. P. O saber para prever, a fim de prover: a engenharia de um Brasil moderno.. In: Micael Hersmann; Carlos Alberto Messeder Pereira. (Org.). *A invenção do Brasil moderno*. Medicina, educação e engenharia nos anos 20-30. 1ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1994

LARROSA, Jorge. *Notas sobre a Experiência e o Saber da Experiência*. Leituras da Secretaria Municipal de Campinas, Campinas, n.04, julho de 2001. p. 20-28.

LEE, Young-Nam. *Cheonggyecheon restoration and urban development*. International Workshop on Project Management, Kochi, Japan, March 9th-11th., 2005. Retrieved August 8, 2011. http://management.kochi-tech.ac.jp/PDF/IWPM/IWPM_Lee.pdf

LEFEBVRE, H. *De l'État. Le mode de production étatique*. Paris: Union Générale d'Éditions, 1977.

LEFEBVRE, Henri. *A produção do espaço*. Trad. Grupo "As (im)possibilidades do urbano na metrópole contemporânea", do Núcleo de Geografia Urbana da UFMG (do original: *La production de l'espace*. 4e éd. Paris: Éditions Anthropos, 2000 [1974]). Primeira versão: início - fev.2006.

LEFEBVRE, Henri. *A vida cotidiana no mundo moderno*. São Paulo: Editora Ática, [1968] 1991.

LEFEBVRE, Henri. *Espaço e política*. Tradução: Sérgio Martins; Margarida Maria de Andrade. Belo Horizonte: Editora UFMG, [1972] 2008.

LEFEVBRE, Henri. *A revolução urbana*. Tradução: Sérgio Martins; Margarida Maria de Andrade. Belo Horizonte: UFMG, [1970] 2008.

LÖWY, Michael. *Ideologias e Ciência Social*. São Paulo: Cortez, 1985.

MACHADO, Thomaz Gonzaga da Matta *et al.* (Orgs.). *Revitalização de rios no mundo*. Belo Horizonte: Instituto Guaicuy, 2010.

MAGALHÃES, Danilo Marques. *Análise dos espaços verdes remanescentes na mancha urbana conurbada de Belo Horizonte - MG apoiada por métricas de paisagem*. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais. 2013.

MARQUES, Yara Landres; MONTE-MÓR, Roberto. Metropolização, meio ambiente e qualidade de vida. In: MONTE-MÓR, R. (coord.). *Belo Horizonte: espaços e tempos em construção*. CEDEPLAR, Belo Horizonte, 1994.

MARTINS, Sérgio. Metrôpoles e automóveis: além da indústria, aquém do urbano. Espaço e economia: *Revista Brasileira de Geografia Econômica*, v. 3, p. 1-28, 2014.

MARTINS, Sérgio. O urbanismo, esse (des)conhecido saber político. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (ANPUR)*, Recife, v. 3, p. 39-59, 2000

MARTINS, Sérgio; GOMES, Gláucia Carvalho. A verdade que está no erro: a importância do Estatuto da Cidade para a (re)valorização do espaço. *Revista da ANPEGE*, v. 5, p. 123-139, 2009.

MARX, Karl. *Manuscritos Econômico-Filosóficos*. [1844]. Berlim: Dietz Verlag, 1982; São Paulo: Boitempo, 2008. Caderno I (Trabalho estranhado e Propriedade privada).

MEDEIROS, Isaac Henriques. *Programa DRENURBS/NASCENTES E FUNDOS DE VALE: potencialidades e desafios da gestão sócio-ambiental do território de Belo Horizonte a partir de suas águas*. Dissertação de mestrado. Instituto de Geociências UFMG. 2009.

MESQUITA, Yuri Mello. Os rios e a cidade: espaço, sociedade e as políticas públicas em relação ao saneamento básico em Belo Horizonte, 1964 – 1973. *Rev. Espacialidades [online]*, vol. 3, n. 2, 2010.

MONTE MÓR, R. L. M. ; PAULA, J. A. *As Três Invenções de Belo Horizonte*. In: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. (Org.). *Anuário Estatístico de Belo Horizonte*, 2000. Belo Horizonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2001, v. 01, p. 27-49.

MORETTI, R. *Terrenos de fundo de vale - conflitos e propostas*. *Revista Techné*. n.48, março. São Paulo: Pini, 2001. Disponível em <http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/48/artigo286188-1.aspx>

NASCIMENTO, Nilo Oliveira; BERTRAND-KRAJEWSKI, Jean-Luc; BRITTO, Ana Lúcia. *Águas urbanas e urbanismo na passagem do século XIX ao XX: O trabalho de Saturnino de Brito*. In: Revista UFMG, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, 2013.

NOH, Soo Hong. Rio Cheonggyecheon: Seul, Coreia do Sul. In: MACHADO, Thomaz Gonzaga da Matta *et al.* (Orgs.). *Revitalização de rios no mundo*. Belo Horizonte: Instituto Guaicuy, 2010.

NUNES JUNIOR, Tarcisio Tadeu. As múltiplas territorialidades do planejamento e gestão das águas: olhares cruzados entre as regiões metropolitanas de Belo Horizonte e Paris. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

OLIVEIRA, Francisco. *Crítica à razão dualista*. Rio de Janeiro: Vozes, 4ª ed., 1981.

PEDROSA, José G. *A Natureza, o Capital e o Trabalho: Educação Ambiental e crítica social*. Pesquisa em Educação Ambiental (UFSCar), v. 3, p. 25-48, 2009.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE (PBH). *Recuperação Ambiental de Bacias Hidrográficas: a experiência de Belo Horizonte*. Apresentação no II Seminário Internacional sobre Revitalização de Rios. Belo Horizonte, maio de 2010.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE (PBH). *Plano Municipal de Saneamento de Belo Horizonte – 2008/2011*, Belo Horizonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2008a.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE (PBH). Secretaria Municipal de Políticas Urbanas. *Programa de recuperação ambiental de Belo Horizonte: Drenurbs*. 2008b.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE (PBH). *Relatório síntese do Programa de Estruturação Viária de Belo Horizonte – VIURBS*. Belo Horizonte: BHTRANS. 2008c

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE (PBH). Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano. *Diagnóstico Propositivo do Parque do Onça*. 2014.

RAGO, Luzia Margareth. *Do cabaré ao lar: a utopia da cidade disciplinar. Brasil: 1890-1930*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

SEABRA, Odette Carvalho de Lima. Urbanização e fragmentação: a natureza natural do mundo. In: *Revista Geografares*, Vitória, v. 1 n. 1, jun. 2000.

SEABRA, Odette Carvalho de Lima. *Os meandros dos rios nos meandros do poder: Tietê e Pinheiros, valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo*. São Paulo, 1987. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

VIOLA, Eduardo José; LEIS, Héctor Ricardo. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo

orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, Daniel Joseph; VIEIRA, Paulo Freire (orgs.). *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Coleção Momento. Campinas: Editora da UNICAMP, 1992.

WSTANE, Carla. *Gestão de águas urbanas: mobilização social em torno de rios invisíveis*. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.