

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de História
Programa de Pós-graduação em História

Renata Cristina Silva

POLUIÇÃO DO AR E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS
O caso da fábrica Itaú – Contagem – Minas Gerais (1975-88)

Belo Horizonte

2018

Renata Cristina Silva

POLUIÇÃO DO AR E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS
O caso da fábrica Itaú – Contagem – Minas Gerais (1975-88)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em História da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em História.

Linha de Pesquisa: Ciência e Cultura na História

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Regina Horta Duarte

Belo Horizonte
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
Universidade Federal de Minas Gerais
21/09/2018

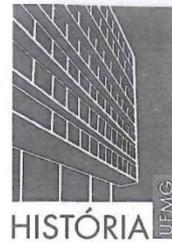
981.51 Silva, Renata Cristina
S586p Poluição do ar e conflitos socioambientais [manuscrito] :
2018 o caso da fábrica Itaú - Contagem - Minas Gerais (1975-88) /
Renata Cristina Silva. - 2018.
138 f.
Orientadora: Regina Horta Duarte.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.
Inclui bibliografia

1. História – Teses. 2. Ar – Poluição - Teses.
3..Companhia Cimento Portland Itaú.4.Contagem – História – Minas Gerais. I. Duarte, Regina Horta, 1963- . II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA



**"Poluição do Ar e Conflitos Socioambientais: O Caso da Fábrica Itaú
Contagem Minas Gerais (1975-88)"**

Renata Cristina Silva

Dissertação aprovada pela banca examinadora constituída pelos Professores:

Profa. Dra. Regina Horta Duarte - Orientadora
UFMG

Profa. Dra. Magda Maria Bello de Almeida Neves
PUC-MINAS

Profa. Dra. Elisângela Maria Barbosa Santos
UFMG

Profa. Dra. Elenita Malta Pereira
UFSC

Belo Horizonte, 21 de setembro de 2018.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero expressar meu carinho e gratidão pela Prof.^a Regina Horta Duarte, minha orientadora. Trabalhamos juntas desde 2014, quando ingressei em seu projeto de pesquisa como aluna da graduação em História. Com paciência e distinta sensibilidade, ela me deu valiosas lições sobre a prática de pesquisa e acolheu minhas dificuldades e inquietações. Obrigada Regina, pela confiança, pelas correções e pelo inestimável apoio ao longo desses anos.

Agradeço imensamente às professoras Lise Sedrez e Magda de Almeida Neves, participantes da banca de qualificação, pela leitura cuidadosa que fizeram do meu trabalho, apontando ideias e excelentes sugestões que deram novos rumos para esta pesquisa. Estendo meus agradecimentos a todos os professores do Programa de Pós-graduação em História da Universidade Federal de Minas Gerais, em especial a Prof.^a Kátia Gerab Baggio, com quem tive a honra de conviver tanto na graduação quanto na pós-graduação.

Agradeço aos funcionários do Museu da Imagem e do Som, em especial a Bel e a Marcella, que gentilmente aceitaram passar algumas tardes comigo em frente à moviola vendo e revendo reportagens. Obrigada pelo trabalho em equipe e, principalmente, pela torcida! Agradeço também ao Dênis Soares, do Arquivo Público Mineiro, por todo apoio recebido.

Ao Sr. Nilmário Miranda e sua esposa, Prof.^a Stael Luiza Rocha de Santana, pela generosidade com que me receberam em sua casa e colocaram à minha disposição o acervo pessoal do *Jornal dos Bairros*. Ter acesso à coleção completa do jornal foi algo realmente emocionante e de grande importância para a escrita desta dissertação.

Impossível falar em gratidão sem mencionar os amigos de Contagem e os amigos da graduação em História da UFMG. Obrigada Mara e Sarah, pelo afeto e pela sustentação nos momentos de maior angústia.

Agradeço de coração aos meus amigos Régis, Saulo e Marcelo, preciosos interlocutores, pelo apoio e pela delicadeza de compartilharem comigo experiências, reflexões e boas risadas.

Agradeço ao meu pai, Itamar, que durante essa caminhada nunca falhou em me ajudar. Obrigada Tatá e Maísa, minhas irmãs queridas.

Finalmente, agradeço à minha mãe, mulher zelosa, perseverante e trabalhadora que dedicou a sua vida ao cuidado da casa e da família.

RESUMO

Em meados dos anos 1970, organizou-se, no município de Contagem, Minas Gerais, uma série de manifestações populares contra a poluição do ar provocada pelas atividades produtivas da Companhia Cimento Portland Itaú. A indústria, que se instalou na região na década de 1940, era pressionada desde a sua fundação a instalar equipamentos antipoluentes em suas chaminés para conter a grande dispersão de resíduos na atmosfera. A vizinhança local, composta de trabalhadores de baixa renda, reclamava do pó de cimento que caía sobre suas residências e, principalmente, das doenças respiratórias e dermatológicas que se agravavam pelo contato diário com a poluição. Em agosto de 1975, o alvará de localização e funcionamento da fábrica foi suspenso pelo poder executivo local pela não adequação da indústria às normas ambientais do município. Todavia, o Decreto-Lei 1.413/75, expedido pelo presidente militar Ernesto Geisel, monopolizou ao executivo federal a competência para se fecharem indústrias consideradas de interesse para a Segurança Nacional. A decisão do prefeito foi cancelada e a Companhia Itaú foi reaberta, mas os problemas que deram origem aos primeiros conflitos continuaram incomodando a comunidade dos bairros próximos à indústria, que se mobilizou em diversas ações e exigiu do poder público medidas mais eficazes contra a poluição da fábrica Itaú até o início dos anos 1980. O conflito socioambiental em torno da poluição envolvendo a Companhia Itaú é o principal objeto dessa pesquisa. Buscamos compreender a partir de que momento a poluição do ar passou a ser questionada por esses moradores a ponto de desencadear uma ação política e mobilização social. Analisamos também a participação das mulheres no movimento contra a poluição e de que forma isso estimulou a sua integração ao espaço público. Por meio de reportagens, recortes de jornais e revistas, depoimentos orais, correspondências do Departamento de Ordem Política e Social (DOPS), dentre outras fontes, constatamos que as mobilizações que se organizaram em torno da questão da poluição em Contagem foram demandas que surgiram entre outras inúmeras reivindicações contra a precariedade da vida cotidiana dos trabalhadores brasileiros nos anos 1970 e 1980. O aumento das pressões pela redemocratização contribuiu para que distintos grupos sociais insatisfeitos expressassem suas demandas na arena pública. Assim, as lutas socioambientais desse período integraram a emergência de novos protagonistas da ação política no Brasil que passaram a reivindicar melhores condições de vida e trabalho.

Palavras-chave: Poluição Atmosférica; Conflitos Socioambientais; Contagem; Companhia Cimento Portland Itaú.

ABSTRACT

In the mid-1970s, in the district of Contagem, Minas Gerais, a series of popular protests were organized against the air pollution provoked by the productive activities of the Cimento Portland Itaú Company. The factory, which was settled in the region in the 1940s, was forced since the beginning of its foundation, to install anti-pollution equipment in its chimneys to contain the massive dispersion of residues into the atmosphere. The local vicinity, formed by low-income workers, used to complain of cement powder that fell over their residences and, mainly, of respiratory and dermatological diseases that were aggravated by the daily contact with the pollution. In August 1975, the permit of localization and functioning of the factory was suspended by the local executive power due to its inadequacy to the environmental regulations of the district. However, the Decree-Law 1.413/75, issued by the military president Ernesto Geisel, monopolized in the hands of the federal executive power the competence to close factories considered to be of the interest to the National Security. The mayor's decision was cancelled and the Itaú Company was reopened, but the problems that had originated the first conflicts continued disturbing the community of the neighbourhoods nearby the factory, which were mobilized in several actions and demanded of the public authority more accurate policies against the pollution of the Itaú factory until the beginning of the 1980s. The socio-environmental conflict related to the pollution involving the Itaú Company is the main object of this research. We seek to understand since when the air pollution became to be questioned by those residents to the point of triggering a political action and a social mobilization. We also analyse the women participation in the movement against pollution and in which way this stimulated their integration into the public arena. We could observe, by means of interviews, clippings of magazines and newspapers, oral testimonies, correspondence from the Department for Political and Social Order (*Departamento de Ordem Política e Social* or DOPS), among other sources, that the mobilizations organized concerning the pollution issue in Contagem were demands that arose among other innumerable claims against the daily life precariousness of the Brazilian workers in the 1970s and 1980s. Increased pressure for redemocratization contributed so that several unsatisfied social groups manifested their demands in the public arena. Therefore, the socio-environmental struggles of this period integrated the emergence of new characters of the political action in Brazil that began to claim better living and working conditions.

Keywords: Atmospheric Pollution; Socio-environmental Conflicts; Contagem; Cimento Portland Itaú Company

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 Regionais administrativas do município de Contagem -----	13
Figura 2 Região Administrativa Industrial -----	14
Figura 3 Localização da Cidade Industrial -----	15
Figura 4 Companhia Cimento Portland Itaú-----	16
Figura 5 Transporte de matéria-prima por cabos teleféricos -----	42
Figura 6 Planta de fabricação de cimento Portland -----	44
Figura 7 Planta original da Cidade Industrial -----	56
Figura 8 Companhia Cimento Portland Itaú -----	58
Figura 9 Trecho da Rodovia Fernão Dias, próximo à fábrica Magnesita -----	61
Figura 10 Campanha contra o aumento do custo de vida -----	80
Figura 11 “A poluição que nos agride a cada dia” -----	104
Figura 12 “A fumaça que a gente tem que engolir” -----	104
Figura 13 Assembleia contra a poluição -----	112
Figura 14 O fim do pó da Itaú -----	115

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Classificação dos poluentes do ar -----	37
Quadro 2 Classificação das fontes de poluição do ar -----	38
Quadro 3 Poluentes emitidos na produção de cimento -----	46
Quadro 4 Aspectos físicos relacionados às fontes de poluição -----	49
Quadro 5 Riquezas do município -----	52
Quadro 6 Exportação de Cimento (1958 – 1963) -----	59
Quadro 7 Evolução da população de Contagem (1950 – 2010) -----	63
Quadro 8 Obras públicas e paraestatais dependentes do cimento produzido pela Itaú ---	94

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIA	Avaliação de Impactos Ambientais
APCBH	Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte
APM	Arquivo Público Mineiro
ARENA	Aliança Nacional Renovadora
CAA	Clean Air Act
CCPA	Conselho de Controle da Poluição Ambiental
CEB	Comunidades Eclesiais de Base
CEDOC	Centro de Documentação
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
CETEC	Centro Tecnológico de Minas Gerais
CINCO	Centro Industrial de Contagem
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPAM	Conselho Estadual de Política Ambiental
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
DOPS	Departamento de Ordem Política e Social
EPA	Environmental Protection Agency
GETEC	Centro Cultural Água Branca (antigo Grupo de Estudos e Trabalho em Educação Comunitária)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MDB	Movimento Democrático Brasileiro
MIS	Museu da Imagem e do Som
NEPA	National Environmental Policy Act
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
PRONAR	Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar
REDPANAIRE	Red Panamericana de Muestreo Normalizado de la Contaminación del Aire
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
SEMA	Secretaria Especial de Meio Ambiente

“Há uma consciência que nasce, lenta e gradualmente, nesta nossa Cidade Industrial. O momento é de extrema gravidade, exigindo equilíbrio, ação e oração.”

Mensagem das paróquias de Contagem.

Setembro de 1979

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 O que é poluição do ar?	23
1.1 A preocupação com a qualidade do ar no século XX	24
1.2 Casos graves de poluição do ar no Brasil e evolução da legislação brasileira sobre poluição	31
1.3 Fontes de poluição	37
1.4 Processo de produção do cimento Portland	40
1.5 Impactos na produção do cimento Portland	43
2 Contagem: de velho arraial à Cidade Industrial	51
2.1 Industrialização: elemento propulsor do progresso	52
2.2 Novos contagenses: sonhos, projetos e perspectivas	62
2.2.1 O trabalho feminino complementar	65
2.2.2 O sonho da casa própria	68
2.2.3 A Vila Itaú	69
2.3 A questão habitacional e as precariedades da vida urbana	70
2.4 O Movimento contra a Carestia e a Luta de Mulheres em Contagem	77
3 A construção do conflito socioambiental – O caso Itaú	84
3.1 Fecha-se o cerco a Itaú	87
3.2 Ou cai a Itaú, ou cai o prefeito	92
3.3 Telex inesperado	100
3.4 A poluição acabou. Acabou?	103
3.5 Contagem regressiva	116
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
ANEXOS	123
REFERÊNCIAS	126

INTRODUÇÃO

O trabalho de pesquisa ora apresentado é resultado de interesse despertado durante a organização do acervo de obras audiovisuais de titularidade da Globo Comunicação e Participações S.A, que está sob a guarda do Museu da Imagem e do Som, administrado pela Fundação Municipal de Cultura de Belo Horizonte, Minas Gerais.¹

Nesse trabalho de acervo, chamou-nos a atenção a recorrência de reportagens entre os anos 1975-79 sobre manifestações populares de moradores do município de Contagem, em Minas Gerais, contra a poluição do ar provocada pelas atividades produtivas da Companhia Cimento Portland Itaú, instalada na região há mais de trinta anos. A partir do levantamento de documentação referente ao *Jornal dos Bairros*, publicação que circulou no município de Contagem entre os anos de 1976 e 1981, encontramos inúmeras matérias e denúncias que relatavam a luta travada pelos moradores da cidade contra a poluição da fábrica Itaú. O contato com essas fontes mostrou a importância dos fatos abordados pelas reportagens da TV Globo e nos estimulou a dar continuidade às nossas investigações. Para darmos prosseguimento à narrativa, apresentaremos breve histórico do município de Contagem, que é o recorte espacial dessa pesquisa.

A cidade de Contagem pertence à Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e ocupa uma área de 195,045 km². Nos anos 1940, Contagem passou a sediar o maior complexo industrial do estado de Minas Gerais: a Cidade Industrial. Atraídas pelos incentivos fiscais do governo estadual, indústrias de peso se instalaram na região, como a Companhia Siderúrgica Mannesmann e a Companhia Cimento Portland Itaú. A localização escolhida para o novo empreendimento era uma região contígua aos limites da zona oeste de Belo Horizonte, que dava continuidade a uma malha urbana já existente.

Observe as imagens a seguir. A figura 1 representa as Regionais Administrativas do Município de Contagem e é possível identificarmos as cidades que fazem divisas com o município, como Belo Horizonte, Betim, Ibirité e Ribeirão das Neves. A Cidade Industrial está localizada dentro da Regional Administrativa Industrial.

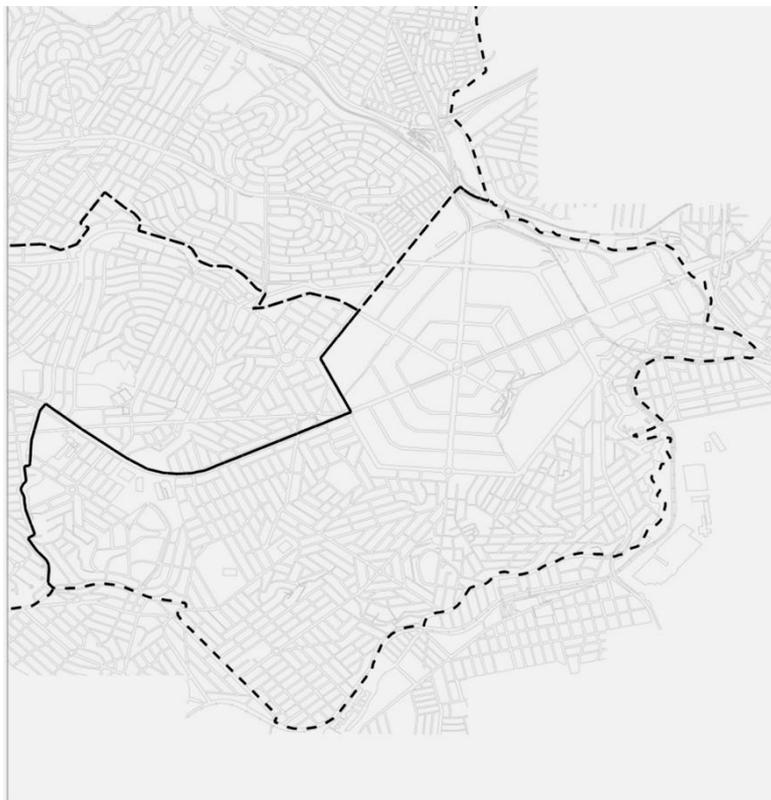
¹ A autora colaborou com a organização do acervo como estagiária do museu entre os anos de 2011 e 2013.

Figura 1 Regionais administrativas do município de Contagem



Fonte: Boletim de Informações e Dados Urbanos. Contagem – Minas Gerais/2014. p.12

Já a figura 2 apresenta uma visão mais detalhada da Regional Industrial e é possível localizarmos a porção que chamamos de Cidade Industrial por conta do seu traçado hexagonal, fruto da concepção urbanística da época.

Figura 2 Região Administrativa Industrial

Fonte: Boletim de Informações e Dados Urbanos. Contagem – Minas Gerais/2014. p.13

Seduzidos pela oportunidade de trabalho nas indústrias, em pouco tempo cresceu o número de migrantes, gente chegando de toda parte do estado de Minas Gerais buscando melhores condições de vida em Contagem. O espaço urbano da cidade foi ocupado de forma desordenada pelos trabalhadores, que se acomodavam como podiam na região da Cidade Industrial, muitas vezes ao lado das fábricas e sem qualquer infraestrutura de serviços urbanos. Se havia um planejamento urbanístico para a instalação de indústrias, não podemos dizer o mesmo sobre qualquer organização para receber as mulheres e os homens que ali chegavam como força de trabalho.

Diversos loteamentos, vilas e favelas surgiram no perímetro da Cidade Industrial, principalmente entre as décadas de 1950 e 1970. O adensamento urbano atual da região pode ser observado por meio da reprodução da imagem de satélite a seguir.²

² GOOGLE. Google Earth. 2018. Cidade Industrial de Contagem. Acesso em: 01 jul. 2018.

Figura 3 Localização da Cidade Industrial



Fonte: Mapa elaborado pela autora por meio do aplicativo Google Earth

O tracejado em vermelho demarca o perímetro da Cidade Industrial. A Rodovia Fernão Dias corta o traçado hexagonal na direção sudoeste – nordeste e se encontra com a Avenida Amazonas, já na fronteira com a cidade de Belo Horizonte. Alguns bairros representados à direita na imagem pertencem à capital, como os bairros Camargos, Vista Alegre, das Indústrias I, Glalija, dentre outros.

A Companhia Cimento Portland Itaú se localizava dentro desse tracejado, em sua porção norte, bem próximo ao bairro JK, na Avenida General David Sarnoff, número 920. A indústria, que permaneceu nesse endereço por mais de 40 anos, tornou-se uma das mais importantes da região e do estado de Minas Gerais fornecendo cimento para grandes obras, como por exemplo, para a construção de Brasília. A fotografia publicada pela *Revista Minas Gerais*³, em 1970, reforçava essa imponência.

³CONTAGEM NO TEMPO. *Fábrica de Cimento Itaú e ao fundo a cidade industrial (1970)*. Disponível em: <http://www.contagemnotempo.com.br/fabrica-de-cimento-itaú-e-ao-fundo-cidade-industrial-1970/>. Acesso em: 02 jul. 2018.

Figura 4 Companhia Cimento Portland Itaú



Fonte: Revista Minas Gerais - 1970

O enquadramento da imagem nos permite observar as chaminés da Companhia Itaú em destaque e, ao fundo, parte da Cidade Industrial. A fotografia transmite a ideia de vastidão, de um espaço urbano-industrial consolidado, que se estende até os limites das famosas serras de Minas Gerais. Outro detalhe importante é a presença da fumaça branca que sai das chaminés da indústria. A intensidade da luz natural nos permite observar o alcance desses gases na atmosfera. A fumaça ultrapassa o horizonte, sugerindo a ideia de que podia ser vista de qualquer ponto da Cidade Industrial.

Desde a sua fundação a indústria foi alvo de inúmeras reclamações da vizinhança local justamente por conta da grande dispersão de poluentes proveniente de suas chaminés. Em agosto de 1975, a prefeitura do município de Contagem decidiu cassar o alvará de localização e de funcionamento da Companhia Cimentos Portland Itaú, já que a empresa não cumpriu com os acordos para a instalação de filtros que pudessem conter a dispersão da alta carga de poluentes na atmosfera, tal como exigia a legislação municipal.⁴ Em 13 de agosto de 1975, a fábrica foi fechada com o apoio da força policial do estado de Minas Gerais.

⁴ Lei nº 1.173, de 16 de setembro de 1974.

A interdição, porém, foi suspensa horas depois, graças ao Decreto-Lei nº 1.413, de 14/08/1975, expedido pelo presidente militar Ernesto Geisel, que dispunha “sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais”. Basicamente, o decreto com força de lei determinou que apenas órgãos federais teriam poderes para fechar indústrias de “interesse nacional”.⁵ A decisão da prefeitura local de interditar a fábrica e a intervenção do poder executivo federal horas depois teve como resultado preliminar a criação do primeiro instrumento de regulação de ações poluentes no país. Isso fez com que o *caso Itaú* ganhasse repercussão nacional por meio de canais de comunicação impressos e também da mídia televisa.

A ingerência do governo federal, contudo, não se mostrou satisfatória na resolução do problema da poluição. Os moradores da cidade de Contagem continuavam sofrendo com os efeitos deletérios provocados pelo contato diário com a poeira lançada pelas chaminés da indústria de cimento. À poluição ainda se somavam outras dificuldades e carências, como a falta de moradia, a precariedade do serviço de transportes, a inexistência da rede de água e de esgoto, a falta de calçamento das ruas, da coleta de lixo domiciliar e a insuficiência de escolas e creches.⁶

A incipiente infraestrutura urbana e de serviços aliada a uma política de concentração de renda e de exploração do trabalho nos anos 1970 compunham uma cidade que distribuía aos seus moradores-trabalhadores os ônus do “progresso” e de uma política de desenvolvimento a qualquer custo. Os contagenses conviviam, simultaneamente, com o crescimento econômico impulsionado pelas indústrias e com a degradação das condições de existência dos mais pobres.

A partir dos anos de 1970, a população do município começou a se mobilizar e a se insurgir contra a precariedade da vida cotidiana, de tal modo que emergiram lutas sociais que colocaram em cena “novos protagonistas da ação política”.⁷ Foi nesse período que os moradores de Contagem travaram uma verdadeira batalha contra a poluição do ar. Vigílias, assembleias e reuniões foram organizadas a fim de engajar a vizinhança para o debate sobre a

⁵ Considerava-se de alto interesse para o desenvolvimento e a segurança nacional as empresas de cimento, de material bélico, refinação de petróleo, indústria química e petroquímica, indústria siderúrgica, indústria de celulose, indústria de fertilizantes, indústrias de defensivos agrícolas, dentre outras. Inseriam-se também as empresas cujo capital fosse, no todo ou em parte, propriedade da União e as concessionárias de serviços públicos federais. Ver: MINAS GERAIS; SISTEMA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO (MG); FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (MG). *A questão ambiental em Minas Gerais: discurso e política*. Belo Horizonte: FJP, 1998, p.22.

⁶NEVES, Magda de Almeida. *Trabalho e cidadania: as trabalhadoras de Contagem*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994, p.171.

⁷ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p.171.

contaminação atmosférica provocada pela fábrica Itaú e também por outras indústrias instaladas no município.

Diante desse cenário, elegemos como objetivo geral da pesquisa compreender a partir de que momento a poluição do ar passou a ser questionada por esses moradores a ponto de desencadear uma ação política e uma mobilização social. A partir desse objetivo, pretendemos investigar a trajetória de um importante movimento contra a poluição, em Contagem nos anos 1970.

A poluição atmosférica é uma demanda ambiental atualíssima e, portanto, acreditamos que esta pesquisa contribuirá para os estudos da historiografia ambiental no Brasil, campo fundamentado no debate do historiador com o seu tempo. Acreditamos também que este trabalho é relevante para a história dos movimentos sociais no país e para a historiografia sobre a cidade de Contagem, já que procuramos dar visibilidade a um período marcante para a história de inúmeros moradores do município, muitos dos quais cresceram próximos à antiga fábrica Itaú, criaram seus filhos e ali residem até os dias de hoje.

O início do recorte temporal, 1975, refere-se ao início de uma fase mais aguda de reivindicação e de mobilização popular contra a poluição da fábrica Itaú em Contagem. As mobilizações se estenderam até o início dos anos 1980, de acordo com a documentação disponível. Os primeiros anos da década de 1980 também representaram o início do processo de paralisação gradual da indústria, relacionado a fatores econômicos e à pressão ambiental da época. Esse processo se efetivou em 1988 e, por isso, esse é o marco cronológico final para o nosso estudo.

As fontes analisadas nesta pesquisa são de tipologias variadas. No Museu da Imagem e do Som (MIS) levantamos algumas reportagens em películas negativas de 16mm produzidas pela TV Globo entre os anos de 1975 e 1979. Essas películas não passaram pelo processo de edição da emissora e para trabalhar, ou melhor, “lapidar” essa documentação “bruta” foi preciso primeiro transformar a imagem da película cinematográfica em sinal de vídeo. Adotamos um processo mais simples, que consistiu em filmar a projeção com uma câmera de vídeo. Concluída essa etapa, foi preciso “positivar” esses vídeos, isto é, produzir uma imagem positiva (uma transparência) através de um *software*. Como resultado final, conseguimos produzir vídeos com uma razoável qualidade de imagem e de som, que puderam ser incorporados como fonte para esta pesquisa. Esse processo técnico foi feito em parceria com os funcionários do museu, a quem somos especialmente gratos.

No acervo digital do Arquivo Público Mineiro (APM) acessamos uma pasta do Departamento de Ordem Pública e Social (DOPS) que trata do processo de fechamento e de reabertura da fábrica Itaú ocorrido em agosto de 1975. Essa pasta é composta de correspondências e relatórios policiais, documentos processuais, atos normativos sobre o processo movido contra a referida indústria e o seu respectivo programa de desativação. Esses documentos circularam entre a polícia investigativa, a Companhia Itaú e a prefeitura do município de Contagem.

Utilizamos o *Dossiê de Tombamento das Chaminés e prédio administrativo da antiga Companhia Cimento Portland Itaú*.⁸ Esse documento está disponível na Casa de Cultura Nair Mendes Moreira (Museu Histórico de Contagem) e reúne entrevistas com antigos funcionários da fábrica Itaú, recortes de jornais, fotografias, dentre outros.

Analisamos alguns jornais e revistas, como a revista *Vida Industrial* publicada em Belo Horizonte e disponível no Arquivo Público da Cidade de Belo Horizonte (APCBH); as revistas *Exame* e *Veja*, com edições disponíveis no acervo da Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/Minas); o jornal *De Fato*, também publicado na capital, e acessível por meio do Centro de Documentação do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal de Minas Gerais (CEDOC)/UFMG; os jornais cariocas *Opinião* e *Jornal do Brasil*, que estão digitalizados e disponíveis na hemeroteca da Biblioteca Digital da Fundação Biblioteca Nacional;⁹ e o *Jornal dos Bairros*. Boa parte da documentação referente ao *Jornal dos Bairros* foi encontrada no Centro Cultural Água Branca (GETEC), em Contagem. Posteriormente, tivemos acesso a uma coletânea pessoal de antigos editores do jornal que nos deu acesso a todas as edições publicadas entre 1976 e 1981.

Analisamos o livro *Dossiê Itaú: A Fumaça Assassina* (2000) de autoria do ex-prefeito Newton Cardoso e com coordenação e texto final do jornalista Tito Guimarães Filho. A obra é uma importante peça política que procura dar a sua versão dos fatos sobre o conflito envolvendo a municipalidade, os moradores e a Companhia Cimento Portland Itaú em agosto de 1975, ocasião em que a fábrica foi fechada. O livro, porém, não oferece maiores detalhes sobre os acontecimentos após a intervenção federal no caso Itaú, análise que esta dissertação se propõe a oferecer.

⁸ CONTAGEM; SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA. *Dossiê de tombamento das Chaminés e prédio administrativo da antiga Companhia Cimento Portland Itaú* - Contagem: Superintendência de Cultura, 1999.

⁹A Biblioteca Digital da Fundação Biblioteca Nacional (BNDigital) está disponível em <http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>.

Além da pesquisa documental, adotamos a pesquisa de campo como procedimento metodológico. Realizamos entrevistas semiestruturadas¹⁰ com cinco mulheres residentes nos bairros próximos à Cidade Industrial. A prioridade por depoentes do gênero feminino se deve ao fato de que as mulheres, no papel de mães e donas de casa, têm um ponto de observação privilegiado sobre a poluição e seus impactos, sobretudo, na saúde da família e no cuidado com a casa. Mostraremos ao longo da dissertação como o movimento contra a poluição, entre outras lutas sociais, estimulou as mulheres a se integrarem ao espaço público em defesa da saúde da sua família e de melhores condições de vida e trabalho para a população local.

Como metodologia de seleção para as entrevistas, divulgamos as intenções da pesquisa em uma Rede Social na internet por meio de perfis públicos (administrados por associações de moradores de Contagem) e perfis privados. Alguns moradores da região entraram em contato, colocando-se à disposição para conceder entrevistas ou indicando algum conhecido que pudesse colaborar. Selecionamos também moradoras por meio da visita local a alguns bairros atingidos pela poluição da Itaú. Na conversa informal com os moradores, encontramos alguns contatos e, posteriormente, fizemos o convite para a participação em nossa pesquisa. Para controlar o fator aleatoriedade, cruzamos as informações obtidas por meio das entrevistas com outras fontes disponíveis.

As entrevistas foram aplicadas em locais e horários previamente agendados. Elaboramos um roteiro e o planejamento das questões foi feito com base nos seguintes objetivos:

- Identificar a composição socioeconômica dos moradores que residiam próximos à fábrica Itaú;
- Apreender a percepção do morador acerca da poluição e de seus efeitos;
- Investigar eventual participação em algum movimento local contra a poluição no contexto do funcionamento e desativação da Fábrica Itaú.

As entrevistadas aprovaram por escrito o uso de seus depoimentos para as finalidades desta pesquisa. Todavia, optamos por preservar as suas identidades. Dessa forma, utilizaremos ao longo da dissertação apenas as iniciais de seus nomes. M.A.S.P. tem 67 anos, é casada, atua como cabeleireira e também é dona de casa. Reside no bairro Eldorado desde 1971. H.A.d.S.G. tem 64 anos, é dona de casa, casada e moradora do bairro JK desde 1958.

¹⁰ Elaboramos um roteiro prévio com dezoito questões. A existência desse roteiro, porém, não impediu que fizéssemos outras perguntas às depoentes sobre questões que surgiram durante a entrevista e que consideramos pertinentes para a compreensão das informações fornecidas.

M.d.D.S.S. tem 61 anos, estado civil não declarado. Profissionalmente, atua como servidora pública e reside no bairro Eldorado desde 1963. M.A.G tem 72 anos, é casada e professora aposentada. Reside no bairro JK há mais de sessenta anos. M.D.L.P tem 73 anos e é casada. Aposentou-se como servidora pública da Universidade Federal de Minas Gerais e reside em Contagem desde meados dos anos 1970. Atua hoje como líder comunitária na região do bairro Água Branca, em Contagem.

Estruturamos esta dissertação em três capítulos. No primeiro, procuramos apresentar noções elementares acerca da poluição atmosférica e de que forma a preocupação com a qualidade do ar ganhou a esfera pública no século XX, destacando a posição brasileira neste cenário. Apresentaremos episódios de contaminação atmosférica no Brasil durante as décadas 1970 e 1980 tão graves quanto o caso Itaú e que também estimularam condutas coletivas e protestos que ganharam repercussão na sociedade brasileira. A ocorrência desses eventos contribuiu para uma maior visibilidade sobre a questão da poluição atmosférica no país e pressionou o poder público a formular uma legislação específica para tratar da qualidade do ar. É com base nessa instrumentação, que definimos conceitos e categorias para se avaliar a poluição atmosférica no país, que analisaremos o processo de produção do cimento Portland, destacando a geração de poluentes e os impactos socioambientais a ele associados.

No capítulo seguinte apresentaremos breve histórico do processo de ocupação do solo do município de Contagem, principalmente, após a construção da Cidade Industrial e a instalação da Companhia Cimento Portland Itaú nos anos 1940. Nosso enfoque recaiu sobre a trajetória de famílias de migrantes que deixaram suas cidades no interior de Minas Gerais para viverem o sonho de trabalhar nas indústrias e de proporcionarem uma qualidade de vida melhor aos filhos. Veremos, porém, que a realidade dessas famílias era a precarização do trabalho, dos serviços públicos e, também, da saúde, já que eram obrigados a conviver com os efeitos deletérios da poluição do ar provocada pela grande concentração industrial. É sob a perspectiva feminina que nossa narrativa se desenvolverá, apresentando o cotidiano de mulheres (mães, donas de casa e trabalhadoras) que tinham olhar privilegiado sobre os efeitos da poluição atmosférica e também sobre as condições de vida a que estavam submetidos os moradores-trabalhadores de Contagem.

No terceiro, e último capítulo, apresentaremos com detalhes o processo de construção do conflito socioambiental envolvendo a Companhia Cimento Portland Itaú, em Contagem. Analisaremos o enfrentamento empreendido por segmentos da população contra a poluição

como parte das lutas contra a precariedade da vida cotidiana que se manifestaram ao longo dos anos 1970 e 1980 em todo país.

1 O que é poluição do ar?

A atmosfera terrestre é uma camada relativamente fina de gases e material particulado (aerossóis)¹¹ que envolve a Terra em uma espessura de apenas 1% do raio do planeta. As moléculas e partículas que a formam estão sempre sendo substituídas por diversos processos de troca, isto é, a atmosfera é um local onde constantemente ocorrem reações químicas.

Essa camada atua como um grande “cobertor” do planeta, já que “protege a Terra e todas as suas formas de vida de um ambiente muito hostil que é o espaço cósmico, que contém radiações extremamente energéticas”.¹² Em contrapartida, a vida também desempenha importante papel na composição constante da atmosfera, pois o oxigênio nela presente – essencial para manter a vida – é emitido via processo fotossintético e consumido no processo respiratório. É por isso que há estudiosos que defendem que o nosso planeta hoje depende da inter-relação vida/atmosfera/litosfera/hidrosfera.¹³

O que chamamos de ar é uma mistura mecânica de gases e não de um composto químico. O nitrogênio e o oxigênio ocupam mais de 99% do volume do ar seco e limpo. O restante é ocupado, em boa medida, pelo gás inerte argônio. Entretanto, a importância de um gás ou aerossol atmosférico não está diretamente relacionada à sua abundância relativa. Apesar da predominância do nitrogênio e do oxigênio, esses gases são de pouca importância climática, ao passo que o dióxido de carbono, o vapor d'água e o ozônio, por exemplo, mesmo em pequenas concentrações, são importantes para os fenômenos meteorológicos e para a vida como um todo.¹⁴

De modo simplificado, poderíamos definir a poluição do ar como “resultado da alteração das características físicas e/ou químicas e/ou biológicas da atmosfera de forma a causar danos não apenas especificamente aos seres humanos, mas também à fauna, à flora e

¹¹ Aerossóis são partículas suspensas de sulfato, sal marinho, poeira mineral, matéria orgânica e carbono negro. Existem quantidades significativas de aerossóis na atmosfera, que a penetram por meio de uma variedade de fontes naturais e antropogênicas. Ver mais em BARRY, Roger G., CHORLEY, Richard J. *Atmosfera, tempo e clima*. Tradução: Ronaldo Cataldo Costa. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013, p.16-17.

¹² MOZETO, Antônio A. Química atmosférica. Cadernos Temáticos. *Química na Nova Escola* - Sociedade Brasileira de Química. Edição especial, Maio 2001, p.42.

¹³ ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Química da atmosfera. *Introdução à Química Ambiental*. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2009, p. 93 e 94.

¹⁴ BARRY, CHORLEY, *Atmosfera, tempo e clima*, p. 11.

até a alguns materiais (equipamentos, instalações, materiais de construção, matérias-primas etc.)”.¹⁵

A poluição do ar, ou poluição atmosférica, é hoje um dos grandes problemas ambientais globais, que pressionam autoridades políticas na arena internacional a discutir seus impactos, formas de controle, adaptação ou mitigação. Contudo, o que se entende hoje por poluição não é um fenômeno recente ou algo estritamente relacionado aos processos antropogênicos. Gases como dióxido de enxofre, sulfeto de hidrogênio, óxidos de nitrogênio, amônia, compostos orgânicos voláteis e monóxido de carbono são continuamente lançados na atmosfera através de mecanismos naturais, como atividade vulcânica, emissão pela vegetação, queima espontânea de florestas etc.¹⁶ A poluição natural é originada por fenômenos biológicos e geoquímicos, mas, em geral, a contaminação oriunda de fenômenos naturais é assimilada pela natureza, que possui mecanismos físicos e químicos suficientes para degradar os contaminantes emitidos.

Com o advento da Revolução Industrial, em meados do século XVIII, a poluição passou a atingir a população mundial em grandes proporções. A transição da manufatura para a indústria mecânica provocou o aumento da produção e a ascensão de novas tecnologias, mas também trouxe um grande aumento no consumo de energia e de emissões de poluentes provenientes da queima de combustíveis fósseis tanto pelas indústrias quanto pelos veículos automotores. Estima-se que atualmente cerca de 50% da população do planeta vive em cidades e aglomerados urbanos e estão expostas a níveis progressivamente maiores de poluentes do ar.¹⁷

1.1 A preocupação com a qualidade do ar no século XX

Ao longo do século XIX já se suspeitava que as atividades humanas pudessem ter o potencial, por exemplo, de alterar o clima. O “efeito estufa” atmosférico foi descoberto em 1824 por Joseph Fourier, mas a primeira consideração séria de uma relação entre as mudanças

¹⁵ LINHARES, Ana Cristina Soares Linhares; MADDOZ, Kênia Amorim. *ABC do meio ambiente: ar*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1998, p.12. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/abcdomeioambienteardigital.pdf>. Acesso em: 31 de jan. 2017.

¹⁶ ALBUQUERQUE, Taciana Toledo de Almeida. *Formação e transporte das partículas finas inorgânicas em uma atmosfera urbana: o exemplo de São Paulo*. 2010. Tese (Doutorado em Meteorologia) USP, 2010, p.8.

¹⁷ ARBEX, Marcos Abdo et al . A poluição do ar e o sistema respiratório. *J. bras. pneumol.*, São Paulo , v. 38, n. 5, p. 643-655, Out 2012 , p.644. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132012000500015&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 jul. 2018.

climáticas, o efeito estufa e as alterações na concentração atmosférica de dióxido de carbono emergiu no final do século XIX, com os estudos do cientista sueco Svante Arhenius, que previam que os níveis de dióxido de carbono e a temperatura aumentariam devido à queima de combustíveis fósseis.¹⁸

As expectativas de Arhenius se mostraram corretas e a partir da primeira metade do século XX a dispersão de poluentes atmosféricos se tornou um problema que merecia ainda mais atenção, principalmente nos centros urbanos industrializados, onde a presença cada vez maior dos automóveis somou-se às indústrias como fontes poluidoras.¹⁹

Para Martin Melosi, o automóvel, mais do que qualquer outra invenção tecnológica, mudou a face das cidades americanas. Ele afirma que em 1903 havia pouco mais do que 10.000 automóveis nos Estados Unidos da América. Essa realidade se alterou drasticamente a partir de 1920, com a presença de aproximadamente 26 milhões de automóveis.²⁰

Melosi examinou o impacto ambiental da industrialização sobre o crescimento urbano das cidades norte-americanas durante o século XIX e início do século XX e defende que a concentração humana nas cidades coincidiu com a concentração industrial como uma das principais causas de poluição.²¹

Segundo Joel A. Tarr, a fumaça nas cidades industriais foi o primeiro problema que comprometeu a qualidade do ar na sociedade americana, resultado de uma combinação entre urbanização, industrialização e utilização do carvão betuminoso, combustível altamente volátil.²² Tarr explica que a poluição causada pela fumaça proveniente das indústrias preocupou tanto quanto outros problemas urbanos, como o abastecimento de água, o descarte do lixo humano ou a poluição das águas. Todavia, ações bem sucedidas na resolução do controle da poluição do ar vieram mais tarde do que com relação à água.

Segundo esse autor, isso se explica pelo fato de a poluição causada pela emissão de fumaça apresentar diferenças em relação aos outros tipos de poluição, as quais envolvem questões de *impactos, tecnologia de controle e valores*.²³ O autor sustenta que a fumaça trazia

¹⁸ BARRY, CHORLEY, *Atmosfera, tempo e clima*, p.2.

¹⁹ BRAGA, Alfesio et al.; Poluição atmosférica e saúde humana. *Revista USP*, São Paulo, n.51, p. 58-71, set-nov 2001. p. 59. Disponível em <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/download/35099/37838>. Acesso em: 09 jul. 2017.

²⁰ MELOSI, Martin V. *Pollution and Reform in American Cities: 1870-1930*. Austin: University of Texas Press, 1980.p 25.

²¹ MELOSI, *Pollution and Reform in American Cities*, p. 9. Ver também MELOSI, Martin V. *Effluent American: cities, industry, energy, and environmental*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2001, p.29.

²² TARR, Joel A. *The Search for the Ultimate Sink: Urban Pollution in Historical Perspective*. Ohio: University of Akron Press, 1996, p. 14

²³ TARR, *The Search for the Ultimate Sink*, p.14

incômodos e desconfortos às pessoas, assim como maiores despesas públicas com a limpeza urbana. Contudo, ainda que os médicos suspeitassem que a fumaça fosse responsável por muitos problemas de saúde, não se podia especificar quais eram os seus reais impactos, ao contrário da poluição das águas, para a qual era possível observar do ponto de vista científico causa e efeito imediatos para a saúde da população.

Com relação à tecnologia de controle, Tarr relata que, embora houvesse centenas de patentes emitidas no século XIX para tecnologias de controle de fumaça, não havia tecnologia que demonstrasse “vantagens claras” em termos de custo/eficiência ou que oferecesse resultados consistentes. Por fim, a fumaça assumia uma acepção *positiva* na sociedade e, por vezes, era assimilada ao progresso, ao crescimento e à geração de empregos, ao passo que a água suja ou poluída não receb/eu a mesma conotação ou valor positivo.²⁴ A poluição atmosférica e os impactos ambientais por ela gerados eram toleráveis, algo com que se deveria resignar, diante dos “benefícios” proporcionados.

Em meados do século XX, episódios críticos de poluição do ar em cidades da Europa, dos Estados Unidos e da América Latina impulsionaram estudos epidemiológicos, os quais procuraram examinar a associação entre a exposição à poluição do ar e seus efeitos na saúde da população.²⁵ Um caso emblemático foi o que ocorreu em Londres no inverno de 1952, em que uma inversão térmica impediu a dispersão de poluentes originados pelas indústrias e pelos aquecedores domiciliares que utilizavam carvão como combustível. Neste episódio,

uma nuvem composta principalmente por material particulado e enxofre (em concentrações até nove vezes maiores do que a média de ambos), permaneceu estacionada sobre a cidade por aproximadamente três dias, levando a um aumento de quatro mil mortes em relação à média de óbitos em períodos semelhantes.²⁶

A cidade de Poza Rica, no México, foi palco de um grave episódio de inversão térmica em novembro de 1950. Na ocasião, compostos de enxofre de uma refinaria de petróleo e tratamento de gás natural local foram lançados na atmosfera, ocasionando a morte de dezenas de pessoas e levando outras 320 aos hospitais com problemas nervosos e respiratórios.²⁷ Nos anos 1960, a capital do país, Cidade do México, localizada em um fundo de vale rodeado por montanhas e caracterizada pela grande concentração industrial e

²⁴TARR, *The Search for the Ultimate Sink*, p.14 e 15.

²⁵ DAPPER, Stefani et al. Poluição do ar como fator de risco para a saúde: uma revisão sistemática no estado de São Paulo, *Estudos avançados*, 30 (86), 2016, p.83. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v30n86/0103-4014-ea-30-86-00083.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

²⁶ BRAGA et al. *Poluição atmosférica e saúde humana*, p. 60.

²⁷DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Poluição do ar como causa de morbidade e mortalidade da população urbana. *RA'EGA: O espaço geográfico em análise*, n. 15, p. 113-126, 2008, p.115. <https://revistas.ufpr.br/raega/article/download/14249/9575>. Acesso em: 23 jul. 2018.

populacional, convivia com os frequentes episódios de inversão térmica, com a falta de visibilidade e a sujeira causada pela grande quantidade de fuligem e poeira no ar. Santiago, capital do Chile, também presenciou neste período graves problemas de contaminação, com ocorrência de episódios críticos de inversão térmica. A concentração de poluentes na atmosférica se agravava devido às condições topográficas e meteorológicas do lugar, já que a cidade também está localizada em um fundo de vale quase todo rodeado de montanhas, condição que interfere na dispersão dos poluentes.²⁸

A ocorrência de episódios com excessiva concentração de poluentes conferiu maior visibilidade na esfera pública aos incômodos criados pela poluição do ar. Na América Latina e no Caribe, por exemplo, o interesse pela contaminação atmosférica começou ainda nos 1950, quando universidades e ministérios da saúde realizaram as primeiras medições. A Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) passou a atuar no Brasil no início dos anos 1960, buscando também parcerias em universidades e órgãos públicos com o objetivo de implementar medidas ambientais.²⁹

Uma importante contribuição desse período foi a publicação do livro *Silent Spring*, da bióloga marinha e escritora Rachel Carson, em 1962. A obra analisou como o uso desenfreado de pesticidas nos EUA alterava os processos celulares das plantas, reduzindo as populações de pequenos animais e colocando em risco a saúde humana.³⁰ O livro de Carson tornou-se um best-seller assim que foi lançado e provocou um amplo debate ambiental na comunidade norte-americana mobilizando os diversos setores da sociedade e envolvendo até mesmo o presidente Kennedy, que determinou que o Comitê de Consultoria Científica da Presidência estudasse a questão dos pesticidas. Mesmo duramente combatida pela indústria química,³¹ as informações trazidas pela autora ganharam legitimidade também na esfera científica e o seu livro tornou-se uma das obras mais importantes do século XX, sobretudo porque alertou da emergência de uma nova concepção sobre a relação entre o homem e a natureza.

²⁸ HADDAD, Ricardo; BLOOMFIELD, John J. La contaminación atmosférica en América Latina. *Boletim de la Oficina Sanitária Panamericana*, p. 241-249, Set. 1964, p.245-247. Disponível em <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/12603/v57n3p241.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 jul. 2018.

²⁹ DUARTE, Regina Horta. “Turn to pollute”: poluição atmosférica e modelo de desenvolvimento no “milagre” brasileiro (1967-1973), *Revista Tempo*, v.21, n.37, p.67-87, 2015, p.67. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tem/v21n37/1413-7704-tem-21-37-00064.pdf> Acesso em: 26 fev. 2018.

³⁰ BONZI, R. S. Meio século de Primavera silenciosa: um livro que mudou o mundo. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 28, p. 207-215, jul./dez. 2013, p. 208. Disponível em <http://revistas.ufpr.br/made/article/download/31007/21665>. Acesso em: 08 mar.2018.

³¹ BONZI, *Meio século de Primavera silenciosa*, p.208.

Impactados com a repercussão da obra de Carson, os Estados Unidos foram considerados pioneiros no que se refere à intervenção regulamentadora no meio ambiente.³² A *National Environmental Policy Act* (NEPA), lei norte-americana de 1968, é apontada como “a primeira a estabelecer, no mundo, a obrigatoriedade da Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) para projetos, programas e atividades do governo federal dos Estados Unidos da América com possibilidade de gerar efeitos nocivos sobre o meio ambiente.”³³

Em seguida, foram criados em 1970 a *Environmental Protection Agency* (EPA), agência federal norte-americana que combina uma variedade de atividades de pesquisa, monitoramento, definição de padrões e fiscalização para garantir a proteção ambiental³⁴ e o *Clean Air Act* (CAA), lei federal abrangente que regula as emissões de fontes estacionárias e móveis.³⁵ Esta lei foi um importante marco na legislação dos Estados Unidos da América em favor de um “ar limpo” ao determinar critérios de poluição de acordo com padrões nacionais dentro de 247 regiões de controle de qualidade do ar.³⁶

A necessidade de se desenvolver políticas adequadas para o controle da poluição do ar não foi sentida apenas nos EUA. A Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) em parceria com o *Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente* (CEPIS) estabeleceu uma rede de estações de monitoramento da contaminação do ar com o objetivo de colaborar com os países membros da organização. Assim, surgiu a *Red Panamericana de Muestreo Normalizado de la Contaminación del Aire* (REDPANAIRE), em 1967, com sede em Lima, capital do Peru.

A REDPANAIRE iniciou suas atividades com oito estações, mas até o final de 1973 já contava com oitenta e oito estações distribuídas em 14 cidades países, entre os quais estavam Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México, Peru, Uruguai e Venezuela. Cada estação deveria enviar os dados coletados para a OPAS que, por sua vez, organizava a análise comparativa de dados e os divulgava em minuciosos relatórios.³⁷

³² LITTLE, Paul Elliot, (Org.). *Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências*. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF. IIEB, 2003, p.381.

³³ BARBIERI, José Carlos. Avaliação de impacto ambiental na legislação Brasileira. *Revista de Administração de Empresas São Paulo*, v. 35, n. 2, p, 78-85 Mar./Abr. 1995, p.79.

³⁴ *United States Environmental Protection Agency*. Disponível em: <https://www.epa.gov/history>. Acesso 05 de jul. de 2017.

³⁵ UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponível em <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-clean-air-act>. Acesso em: 06 mar. 2018.

³⁶ TARR, *The Search for the Ultimate Sink*, p.21.

³⁷ DUARTE, “*Turn to pollute*”, p.69.

As vinte e nove cidades atendidas pelo programa receberam estações medidoras, visitas de especialistas, programas de treinamento, equipamentos e instruções de metodologia de medições. Mas havia uma série de obstáculos em diversas cidades, como “falta de pessoal técnico especializado, precariedade de estrutura para as instalações, dificuldades na implantação de medições regulares e metódicas, para viabilizar diagnósticos locais e comparações”. Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais, recebeu uma dessas estações medidoras. Localizada bem no centro da cidade, a estação era operada de forma não rotineira pelo Departamento de Engenharia Sanitária da Escola de Engenharia da UFMG.

As atividades da REDPANAIRE aconteceram concomitantemente aos fóruns internacionais importantes sobre o meio ambiente. Nos anos 1970, a questão do desenvolvimento passou a ser discutida prezando a questão ambiental, em um momento de reavaliação e de reforma cultural, como afirma Worster.³⁸

Uma importante contribuição veio do Clube de Roma por meio do relatório “Os Limites do Crescimento” (1972). As conclusões desse relatório eram pessimistas quanto ao futuro da humanidade. De acordo com a publicação, caso as tendências de crescimento da população mundial, industrialização, produção de alimentos, poluição e consumo de recursos se mantivessem imutáveis, os limites de crescimento neste planeta seriam alcançados dentro dos próximos 100 anos.³⁹ O diagnóstico apontava para um colapso do ecossistema global e propunha o crescimento zero, proposta que encontrava ampla rejeição nos países não desenvolvidos por limitar suas possibilidades de crescer e de ter acesso aos padrões de bem-estar alcançados pelas populações dos países ricos.

Outro momento de grande relevância foi a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano (ou Conferência de Estocolmo) realizada entre os dias 05 e 16 de junho de 1972. A conferência “teria sido proposta pela Suécia, incomodada pela poluição no mar Báltico, por chuva ácida, por pesticidas e metais pesados encontrados nos peixes”.⁴⁰ A alegação de que tal poluição teria sido provocada não só por indústrias nacionais, mas também por aquelas de países vizinhos, fez com que os problemas ambientais contribuíssem para o surgimento de “questões globais”.

³⁸ WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. *Revista Estudos Históricos*, Rio de Jan., v. 4, n. 8, p. 198-215, dez. 1991, p.199. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/2324>. Acesso em: 09 Jul. 2017.

³⁹ BARBIERI, José Carlos. *Desenvolvimento e Meio Ambiente. As estratégias de mudanças na Agenda 21*. Petrópolis: Vozes, 1987. p.18.

⁴⁰ LOPES, José Sérgio Leite Lopes (coord.); ANTONAZ, Diana; PRADO, Rosane; SILVA, Gláucia (Orgs.). HEREDIA, Beatriz; et al. *A ambientalização dos conflitos sociais*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, Núcleo de Antropologia da Política/UFRJ, 2004, p.18 e19.

“Uma Terra Só” tornou-se o lema da conferência que, sem dúvidas, explicitou os conflitos entre os países desenvolvidos e os não desenvolvidos.

Os primeiros, preocupados com a poluição industrial, a escassez de recursos energéticos, a decadência de suas cidades e outros problemas decorrentes dos seus processos de desenvolvimento; os segundos, com a pobreza e a possibilidade de se desenvolverem nos moldes que se conheciam até então. *A maior poluição é a pobreza*, foi a mensagem de Indira Gandhi, Primeira-Ministra da Índia, no plenário da Conferência de Estocolmo.⁴¹

A poluição da pobreza também foi a posição defendida pelos representantes brasileiros na conferência. A emergência do debate ambiental dos anos 1970 foi muitas vezes considerada uma “temática secundária” face à miséria, ao analfabetismo, ao desemprego, à falta de moradia e à ausência de democracia no país, como aponta Regina Horta Duarte:

Esses foram anos duros da história da nossa sociedade, marcados pela ditadura militar, pela censura, pela violência e cerceamento dos direitos políticos. Nessa situação limite, a questão ecológica aparecia nos meios intelectuais e acadêmicos como um tema de exclusivo interesse do chamado Primeiro Mundo, como se esses problemas só fizessem parte de um patamar superior de preocupações.⁴²

Naquela época, o governo militar brasileiro esforçava-se na sustentação de uma política desenvolvimentista pautada na “industrialização substitutiva de insumos industriais e na expansão das fronteiras agrícolas e dos distritos minerais em áreas de ecossistemas frágeis, como são as áreas do cerrado e da floresta amazônica”.⁴³ Os planos de desenvolvimento elaborados para o país, até então, não contemplavam nenhuma preocupação com o meio ambiente. A posição da delegação brasileira gerou uma repercussão polêmica, já que defendeu a tese de que

somente o desenvolvimento poderia gerar recursos para a preservação do meio ambiente nos países subdesenvolvidos e não justificava nem paralisar o desenvolvimento a pretexto de evitar a poluição, nem desviar recursos, já escassos, do desenvolvimento econômico para o controle da poluição.⁴⁴

A despeito das divergências, a Conferência de Estocolmo representou a primeira grande tentativa de trazer os países em desenvolvimento para a discussão internacional das questões ambientais,⁴⁵ firmando as bases para um novo entendimento a respeito das relações entre o ambiente e o desenvolvimento, entre a sociedade e a natureza. O mundo não-humano,

⁴¹ BARBIERI, *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, p. 19.

⁴² DUARTE, Regina Horta. Por um pensamento ambiental histórico: o caso do Brasil. *Luso-Brazilian Review*, v.41, n.2, 2005. ANPOCS/GT: Ecologia e Sociedade, Caxambu, 22-26 de out. 1996, p. 145.

⁴³ BARBIERI, *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, p.20.

⁴⁴ PLAMBEL. *Poluição Atmosférica na Região Metropolitana: Diagnóstico*. Fundação João Pinheiro, 1973.p.2

⁴⁵MINAS GERAIS, SISTEMA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO (MG), FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (MG), *A questão ambiental em Minas Gerais*, p.41.

sem dúvida, passou a ser percebido cada vez mais como um agente ativo na conformação de nossas vidas e experiências.

Ainda que o governo brasileiro tenha adotado uma atitude resistente frente às diligências internacionais por novas práticas em relação ao ambiente, nos anos 1970, a questão da poluição já se destacava no país como um problema a ser resolvido.⁴⁶ Diversos casos graves de contaminação ambiental pressionaram as instituições políticas e administrativas a se abrirem para a discussão pública sobre a questão ambiental no Brasil.

1.2 Casos graves de poluição do ar no Brasil e evolução da legislação brasileira sobre poluição

O caso ocorrido em Contagem com a fábrica Itaú não foi o único episódio crítico de poluição do ar no Brasil que gerou graves danos à saúde da comunidade local e motivou protestos durante as décadas de 1970 e 1980. A seguir, trataremos resumidamente de outros importantes casos que ganharam repercussão nacional.

A Companhia Brasileira de Cimento Portland localizada em Perus, no estado de São Paulo, também foi alvo de inúmeras reclamações por conta da poluição. Em 1970, calculava-se que a fábrica despejava por mês 80 toneladas de pó de cimento sobre a cidade. Os telhados das casas eram cobertos por uma camada de pó branco-cinza, que também revestia a vegetação e penetrava os pulmões dos moradores que residiam próximos à fábrica. Além do pó de cimento, um dos fornos da indústria expelia partículas de óleo cru, que manchavam as roupas no varal e também provocavam enfermidades. A população, que dependia economicamente da indústria, queixava-se da grande exposição ao pó de cimento, mas não tinha condições de deixar a cidade. Os baixos salários e os frequentes atrasos no pagamento aos trabalhadores condicionavam essas pessoas a conviverem com os efeitos deletérios da poluição.⁴⁷

A indústria era intimada pela prefeitura local desde 1963 a instalar equipamentos antipoluentes, mas recusava-se a tomar providências alegando falta de provas médicas quanto à nocividade do pó de cimento. Em 1973, o prefeito da cidade expediu uma ordem de fechamento contra a fábrica, mas não obtivemos detalhes desta ação.⁴⁸ Neste mesmo ano,

⁴⁶ Em seu artigo *Turn to pollute* (2015), Regina Horta Duarte demonstra as conexões entre a ditadura civil-militar, o milagre econômico e a política ambiental brasileira entre 1967 e 1973.

⁴⁷ VEJA, 11 nov. 1970, nº114, p.55 e 56.

⁴⁸ VEJA, 4 jul. 1973, nº252, p.50.

iniciou-se em Perus um movimento de moradores “em prol de uma solução para o flagelo do pó lançado na atmosfera”.⁴⁹ Por conta da pressão popular, um dos fornos da indústria (aquele que expelia partículas de óleo cru) foi desativado em 1980. Em 1983, a Companhia Perus passou a operar parcialmente e em 1987 fechou definitivamente as suas portas.

A Companhia de Cimento Portland de Sergipe também enfrentou conflitos relacionados à poluição e à degradação do ambiente entre as décadas de 1970 e 1980. A fábrica, que pertencia ao Grupo Votorantim, instalou-se em 1967 em um bairro pouco urbanizado e carente de infraestrutura na capital Aracaju. A chegada da fábrica representou uma oportunidade de emprego e renda para a carente população que vivia no local. Mas, com o progressivo aumento da produção de cimento, e o crescimento demográfico na região, a população passou a se queixar de problemas respiratórios e dermatológicos, além de incomodar-se com a presença do pó de cimento que cobria as habitações e a vegetação. Diante desse quadro, em 1982, uma comissão composta por moradores do bairro afetado foi organizada com o apoio do vigário da paróquia local. O movimento, que a princípio tinha um caráter local, ganhou força entre diversos setores da sociedade. Como resultado da pressão popular, a fábrica de Aracaju foi desativada em 1984 e uma nova unidade foi construída em outro município, em um local mais apropriado e próximo da extração de matéria-prima, o que também objetivava aumentar a lucratividade com a fabricação do cimento.⁵⁰

A indústria de celulose Borregaard se instalou em 1972 na cidade de Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul. Desde a sua inauguração, a indústria passou a emitir um odor extremamente forte, semelhante a ovo podre que, dependendo da direção dos ventos, alcançava um raio de 10 km de distância. Além disso, lançava seus efluentes sem tratamento em um lago que ficava nos arredores da indústria. Esse quadro desencadeou um amplo debate estadual sobre “poluição e qualidade de vida” e provocou intensa mobilização popular pedindo o fechamento da fábrica. Destacou-se o apoio da imprensa, de alguns políticos locais e a atuação do ambientalista José Lutzenberger (1926-2002) e da entidade que ele presidia, a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN). A indústria foi notificada

⁴⁹SIQUEIRA, Elcio. *Companhia Brasileira de Cimento Portland Perus: contribuição para uma história da indústria pioneira do ramo no Brasil (1926-1987)*. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP. Araraquara, 2001, p.80.

⁵⁰OLIVEIRA, Valéria Maria Santana; PARDO, Maria Benedita Lima. *Fábrica de Cimento Portland: Impactos Ambientais e Gestão de Conflitos Ambientais no Bairro América (1975-1984)*. *Scientia Plena*. vol.3 nº5, p. 124-132, 2007, p.126 e 127. Disponível em: <https://scientiaplena.org.br/sp/article/viewFile/1197/613>. Acesso em: 05 jul. 2018. Ver também OLIVEIRA, Valéria Maria Santana. *Movimento social e conflitos socioambientais no Bairro América-Aracaju/SE: O caso da fábrica de cimento Portland de Sergipe (1967-2000)*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe. Sergipe, 2008.

em novembro de 1972 para que instalasse equipamento de controle da poluição. Todavia, o equipamento instalado se mostrou ineficiente e em dezembro de 1973 o governador do estado decretou o fechamento da fábrica, que permaneceu interdita por poucos meses e logo voltou a incomodar a população. Somente nos anos 1980 soluções foram encontradas para amenizar o impacto ambiental provocado pela fábrica, como a instalação de filtros de ar e o tratamento e reciclagem dos efluentes.⁵¹

Um dos casos mais emblemáticos de poluição do ar no Brasil é o do complexo industrial da cidade de Cubatão, localizada no litoral de São Paulo. No final dos anos 1960, por determinação do presidente Costa e Silva, foi decretado o fim da autonomia municipal e o complexo industrial se tornou Zona de Interesse Nacional. A descrição a seguir é o retrato oficial de Cubatão, ou pelo menos um ponto de vista que as autoridades locais procuravam propagar.

É um emaranhado de chaminés, construções de ferro e aço, torres gigantescas, pontilhando a paisagem de uma cidade laboriosa, cercada pelo exuberante verde da vegetação. O curioso que se detiver um instante, fixando a vista (...) ficará abismado com o dinamismo que parece tomar conta do próprio ar que a cidade respira.⁵²

Havia um esforço por parte das autoridades locais em minimizar a importância dos problemas relacionados à poluição ambiental em Cubatão frente aos debates que emergiram após a Conferência de Estocolmo. O interventor federal em Cubatão argumentou: “o governo federal assentou o princípio de que não se deve paralisar o desenvolvimento por causa da poluição. A poluição numa área muito limitada não prejudicará o desenvolvimento do país. Ao contrário, deve-se fazer todo o esforço para que o desenvolvimento seja rápido”.⁵³

Diferente da descrição acima, Cubatão mantinha uma atmosfera cinzenta e sem vida. Para saber que passarinhos existiam, as crianças de Cubatão precisavam ir à Casa dos Pássaros, uma loja que ficava no centro da cidade. O município, que nos anos 1970 tinha um orçamento superior a muitas capitais brasileiras, não possuía um sistema de esgoto construído, a distribuição de água era precária, não havia fornecimento de energia elétrica nos bairros mais afastados do centro, vilas se expandiam sobre palafitas, dentre outros problemas de infraestrutura.⁵⁴

⁵¹ PEREIRA, Elenita Malta. Meio Ambiente e Ditadura no Brasil: A luta contra a Celulose Borregaard (1972-75) Elenita Malta Pereira. *Revista de História IberoAmericana*, vol. 7, nº 2, p. 1-20, 2014. Disponível em: <https://revistahistoria.universia.net/article/viewFile/1027/1122> Acesso em: 09 jul. 2017.

⁵² EXAME, nº 64, dez. 1972, p.43.

⁵³ EXAME, nº 64, dez. 1972, p.46.

⁵⁴ EXAME, nº 64, dez. 1972, p. 44 e 46.

Nos anos 1980, a poluição na cidade atingiu níveis drásticos. Crianças com malformações congênitas, trabalhadores adoecidos e com a esperança de vida diminuída, levadas de asmáticos, leucopênicos, neuróticos e muitos mortos.⁵⁵ Em 1984, um incêndio na Vila Socó (constituída por palafitas e construída sobre dutos sem manutenção da Petrobrás) matou, segundo os dados oficiais, 93 pessoas. No ano seguinte, moradores da Vila Parisi tiveram de ser evacuados após a ruptura de uma tubulação que liberou toneladas de gás amônia, que é extremamente tóxico e letal.

As tragédias com as Vilas Socó e Parisi romperam com o “silêncio” sobre os desastres ambientais em Cubatão, o que acabou por criar o estigma de “Vale da Morte” pelo qual a cidade ficou mundialmente conhecida. O intenso debate, a repercussão internacional e a polêmica incentivada pela imprensa e pela comunidade científica em geral acabaram por sensibilizar alguns setores da população que passaram a exigir das autoridades e lideranças locais e governamentais algum tipo de resposta.⁵⁶

Os casos de poluição aqui abordados, entre outros exemplos, estimularam condutas coletivas e contribuíram para a consolidação das questões ambientais no Brasil como questões públicas. Um marco importante nesse sentido é a sanção da Lei 6.938/1981 que definiu os instrumentos da chamada Política Nacional do Meio Ambiente.⁵⁷ Essa lei atribuiu ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) a “função de estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos”⁵⁸, entre outras competências.

Em 1989, por meio da resolução CONAMA nº 005, foi instituído o Programa Nacional de Controle da Poluição do Ar (PRONAR) e foram fixados parâmetros para a emissão de poluentes gasosos e materiais particulados por fontes fixas. Em 2006, por meio da Resolução nº 3824, o CONAMA atualizou e ampliou os parâmetros das resoluções anteriores, além de estabelecer limites específicos de emissão para vários tipos de combustíveis e de

⁵⁵ FERREIRA, Lúcia da Costa. Os fantasmas do vale: conflitos em torno do desastre ambiental em Cubatão, SP. *Política & Trabalho Revista de Ciências Sociais*. n. 25, p. 165-188, Out. 2006, p.166.

⁵⁶ FERREIRA, *Os fantasmas do vale*, p.165 e 166.

⁵⁷ Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

⁵⁸ Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, art.8, inciso VII.

instalações, tais como usinas termelétricas, siderurgia, fábricas de celulose e papel, indústria de cimento *Portland*, produção de fertilizantes, entre outras.⁵⁹

A evolução do sistema jurídico brasileiro em relação ao meio ambiente está relacionada às transformações engendradas entre finais dos anos 1970 e início dos anos 1980, em que a mudança interna em direção à democracia, combinada com a nova postura internacional, estimularam o delineamento de uma consciência ambiental e de movimentos, organizações, legislações e políticas dentro do país.⁶⁰ Até então, existia no Brasil um consenso em favor do crescimento econômico a todo e qualquer custo.

Foge ao escopo dessa dissertação avaliar a política ambiental brasileira durante todo o século XX, principalmente no que concerne à poluição atmosférica. É importante ressaltarmos que a definição de poluição que utilizamos no começo deste capítulo, e em toda nossa pesquisa, está fundamentada em uma concepção jurídica pós-anos 80. É preciso lembrar que as percepções, as experiências, as palavras e os significados atribuídos aos problemas ambientais foram construídos ao longo do tempo e da história da humanidade. Em suas pesquisas, os historiadores ambientais demonstram como em diferentes épocas as sociedades lidaram com questões relacionadas à sua interação com o mundo natural. De acordo com José Augusto Pádua,

Você poderia dizer que todas as sociedades se defrontam concretamente com o que chamo de questões da vida, questões da reprodução, questões da sobrevivência, questões do entendimento do mundo vivido, que se manifestam em espaços concretos, interagem com a diversidade do mundo natural, na interface entre vivências sociais subjetivas e objetivas.⁶¹

Nessa perspectiva, faremos um breve exercício analisando um dos primeiros instrumentos de regulamentação ambiental do Brasil: o Código de Águas, de 1934.⁶² Extraímos desse documento os artigos que reproduzimos a seguir.

⁵⁹ PEREIRA JÚNIOR, José de Sena. *Legislação brasileira sobre poluição do ar*. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados. Consultoria Legislativa. Centro de Documentação e Informação. Brasília, jun, p. 1-12, 2007, p.6 e 7. Disponível em <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/1542>. Acesso em: 27 jun. 2018.

⁶⁰ DRUMMOND, José; BARROS-PLATIAU, *Brazilian Environmental Laws and Policies, 1934-2002: A Critical Overview*. *LAW & POLICY*, vol.28, n.1, January 2006, p.84.

⁶¹ Entrevista com José Augusto Pádua. Dossiê História e Meio Ambiente. *Revista Cantareira*. Ed. 19 / Jul-Dez, p.90-103, 2013, p.94. Disponível em: <http://www.historia.uff.br/cantareira/v3/wp-content/uploads/2014/11/e19a09.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2018.

⁶² O Código de Águas (1934) e o Código Florestal (1934) foram promulgados durante o Governo Vargas e constituem referências importantes na regulação ambiental brasileira. São instrumentos que promovem o uso racional dos recursos sob o controle e planejamento das agências governamentais. Ver em DRUMMOND, José; BARROS-PLATIAU, *Brazilian Environmental Laws and Policies*, p. 86 e 87.

Art. 98. São expressamente proibidas construções capazes de poluir ou inutilizar para o uso ordinário a água do poço ou nascente alheia, a elas preexistentes.

Art. 109. A ninguém é lícito conspurcar ou contaminar as águas que não consome, com prejuízo de terceiros.

Art. 110. Os trabalhos para a salubridade das águas serão executados á custa dos infratores, que, além da responsabilidade criminal, si houver, responderão pelas perdas e danos que causarem e pelas multas que lhes forem impostas nos regulamentos administrativos.⁶³

Observamos que os verbos “poluir”, “inutilizar”, “conspurcar” e “contaminar” evidenciam uma noção de poluição associada a uma ideia contrária a de “pureza”. Nesse contexto, o ato de tornar as águas sujas ou impróprias ao consumo já caracterizava uma infração que deveria ser punida. Entretanto, nos artigos supracitados não estão explícitos quais ações ou resíduos poderiam eventualmente contaminar ou poluir as águas e nem quais os critérios seriam utilizados para avaliar tal tipo situação. Além disso, cabe destacar a ausência de qualquer referência aos prejuízos ou danos causados aos não-humanos, como aqueles causados à fauna e à flora, por exemplo. Dessa forma, a noção de poluição concebida no regulamento não apenas estava associada a uma ideia oposta a de “pureza”, como também estava ligada a uma ideia de “incômodo” que afetaria exclusivamente a integridade humana.

A extensão do conceito de “poluição” na legislação ambiental brasileira percorreu algumas décadas até chegarmos às leis ordinárias e normas regulamentares específicas para a proteção do ar, do solo e da água. Na Constituição Federal de 1988 há um capítulo próprio relacionado ao Meio Ambiente,⁶⁴ que “procurou ser um alicerce de alto nível para a sistematização da já vasta legislação ambiental brasileira”.⁶⁵

São com base nos mais recentes instrumentos regulatórios brasileiros sobre poluição atmosférica que apresentaremos a seguir as fontes de poluição, os principais poluentes atmosféricos associados ao processo produtivo do cimento Portland e os seus impactos socioambientais.

⁶³DECRETO 24.643, de 10 de julho de 1934. Títulos IV(art. 98) e VI (artigos 109 e 110).

⁶⁴BRASIL. *Constituição Federal de 1988*. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Título VIII. Cap. VI. Disponível em https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 08 jul.2018.

⁶⁵DRUMMOND, José; BARROS-PLATIAU, *Brazilian Environmental Laws and Polices*, p.95.

1.3 Fontes de poluição

Gases e partículas como o monóxido de carbono (CO), o ozônio troposférico (O₃), o material particulado (MP), o dióxido de nitrogênio (NO₂) e o dióxido de enxofre (SO₂) têm efeitos nocivos comprovados na saúde humana e no meio ambiente, razão pela qual são considerados “poluentes atmosféricos”.⁶⁶

O nível de poluição atmosférica é medido pela quantidade de substâncias consideradas poluentes presentes no ar. A multiplicidade das substâncias que podem ser encontradas na atmosfera é muito grande, o que torna difícil a tarefa de estabelecer uma classificação. Para os propósitos deste trabalho, os poluentes atmosféricos serão divididos em duas categorias básicas: poluentes primários e poluentes secundários.

Quadro 1 Classificação dos poluentes do ar

Poluentes primários	Aqueles emitidos diretamente pelas fontes de emissão.
Poluentes secundários	Aqueles formados na atmosfera através da reação química entre poluentes primários e os constituintes naturais da atmosfera.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados fornecidos pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).⁶⁷

Os poluentes lançados na atmosfera sofrem o efeito de um processo complexo, sujeito à interferência de vários fatores como, por exemplo, das condições de turbulência mecânica provocada pelos ventos, das condições térmicas da atmosfera e, ainda, das condições topográficas da região, que influem diretamente na circulação do ar, as quais contribuem (ou não) para dispersar, transformar e remover os poluentes gerados pelas atividades urbanas.⁶⁸ Alguns dos parâmetros meteorológicos que favorecem altos índices de poluição são: alta porcentagem de calmaria, ventos fracos e inversões térmicas a baixa altitude.⁶⁹

⁶⁶SANTANA, Eduardo. et al. *Padrões de qualidade do ar: experiência comparada Brasil, EUA e União Europeia -São Paulo*: Instituto de Energia e Meio Ambiente, 2012, p.12. Disponível em:http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/files.do?evento=download&urlArqPlc=Estudo_Padroeis_Qualidade_Ar.pdf. Acesso em: 09 jul. 2017.

⁶⁷COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Poluentes*. Disponível em <http://cetesb.sp.gov.br/ar/poluentes/>. Acesso em: 31 jan.2018.

⁶⁸LINHARES, Ana Cristina Soares Linhares; MADDOZ, Kênia Amorim. *ABC do meio ambiente: ar*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1998, p.7. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/abcdomeioambienteardigital.pdf> Acesso em: 09 de jul. de 2017.

⁶⁹COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Poluentes*. Disponível em <http://cetesb.sp.gov.br/ar/poluentes/>. Acesso em: 31 jan.2018.

Quanto às fontes de poluição, podemos classificá-las em dois tipos: fontes fixas (são aquelas que ocupam uma área relativamente limitada, permitindo uma avaliação direta na fonte) ou móveis (são aquelas que se dispersam pela comunidade, não sendo possível a avaliação na base de fonte por fonte).⁷⁰ O quadro a seguir exemplifica as principais características de cada grupo:

Quadro 2 Classificação das fontes de poluição do ar

Fontes fixas	As indústrias são as fontes mais significativas, ou de maior potencial poluidor. Também se destacam as usinas termoelétricas, que utilizam carvão, óleo combustível ou gás, bem como os incineradores de resíduos, com elevado potencial poluidor. Existem ainda as fontes fixas naturais, como maresia e vulcanismo, que também podem influenciar a composição do ar.
Fontes móveis	Neste grupo estão os veículos automotores, juntamente com os trens, aviões e embarcações marítimas. Os veículos se destacam nas cidades como as principais fontes poluidoras e são divididos em: leves de passageiro (utilizam principalmente gasolina ou álcool como combustível); leves comerciais (utilizam gás natural veicular (GNV) ou óleo diesel); e veículos pesados (somente de óleo diesel).

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados fornecidos pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP).⁷¹

A influência da poluição atmosférica na qualidade de vida do ser humano tem sido objeto de estudo de muitas pesquisas nas últimas décadas e muitas delas têm demonstrado que a degradação da qualidade do ar está associada ao excesso de mortes e de internações hospitalares, “em particular por doenças respiratórias e cardiovasculares, além de outras enfermidades como câncer, malformações congênitas, restrição do crescimento intrauterino e distúrbios da fertilidade”.⁷²

Segundo Linhares e Madoz,

Os efeitos nocivos para a saúde humana variam não só de acordo com o tipo de poluente em questão, mas também com a sua concentração, com a idade das pessoas (velhos e crianças tendem a apresentar mais problemas) e com o estado de saúde (pessoas com doenças crônicas do pulmão e coração estão propensas a apresentarem um agravamento de seu quadro clínico).⁷³

⁷⁰MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Fontes Fixas*. Disponível em <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar/fontes-fixas>. Acesso em: 31 jan. 2018.

⁷¹ Disponível em <http://www.iap.pr.gov.br/pagina-1415.html>. Acesso em: 20 ago. 2018.

⁷² GRIMALDI, Rosária; JUNGER, Washington. Poluição do ar em cidades brasileiras: selecionando indicadores de impacto na saúde para fins de vigilância. *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 22(3): 435-44, jul-set 2013, p.446. Disponível em <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n3/v22n3a09.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2017.

⁷³LINHARES; MADOZ, *ABC do meio ambiente*, p.14.

Além de provocarem efeitos na saúde e na qualidade de vida das pessoas, os problemas gerados pela poluição do ar também repercutem negativamente no que se refere à perspectiva econômica e social como, por exemplo, na maior vulnerabilidade das populações carentes e em maiores gastos dos sistemas de saúde, em vista do aumento no número de atendimentos, internações hospitalares e medicamentos.⁷⁴

Não se pode esquecer que os impactos gerados pela poluição atmosférica também recaem sobre os ecossistemas:

A deposição dos poluentes atmosféricos nas plantas pode levar à redução da sua capacidade de fotossíntese, provocando, por exemplo, queda da produtividade agrícola. A acidificação das águas da chuva e da poeira contaminando os recursos hídricos, os biomas aquáticos e o solo, também são uma consequência da introdução antrópica dos poluentes na atmosfera.⁷⁵

Segundo Ivo Torres de Almeida, os efeitos da poluição atmosférica sobre a vegetação compreendem desde a necrose do tecido das folhas, caules e frutos; redução ou supressão da taxa de crescimento; aumento da vulnerabilidade a doenças, pestes e clima adversos até a interrupção total do processo reprodutivo da planta.

Com relação à vida animal, o autor destaca o enfraquecimento do sistema respiratório, danos aos olhos, dentes e ossos, aumento da suscetibilidade a doenças e outros riscos ambientais relacionados ao “stress”, diminuição das fontes de alimento e também prejuízos na capacidade de reprodução do animal.⁷⁶

Ademais, os efeitos dos poluentes causados ao meio ambiente e à qualidade de vida das pessoas não apenas afetam as comunidades próximas à fonte de emissão, como também podem viajar milhares de quilômetros pela atmosfera, atingindo locais distantes graças à ação do vento.⁷⁷

Como já expusemos, os problemas ambientais gerados pela poluição do ar nas grandes cidades têm especial ligação com duas fontes: as fontes industriais e as fontes veiculares. Nesta dissertação, enfocaremos as especificidades de uma importante fonte industrial: a planta de fabricação do cimento Portland, a exemplo da fábrica Itaú, em

⁷⁴DAPPER, Stefani et.al. Poluição do ar como fator de risco para a saúde: uma revisão sistemática no estado de São Paulo, *Estudos avançados*, 30 (86), 2016. p.84. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ea/v30n86/0103-4014-ea-30-86-00083.pdf> . Acesso em: 09 jul. 2017.

⁷⁵SANTANA, et al. *Padrões de qualidade do ar* , 2012, p.83.

⁷⁶ ALMEIDA, Ivo Torres de. *A poluição atmosférica por material particulado na mineração a céu aberto*. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999, p. 18.

⁷⁷ LEITE, Renata Carvalho Macedo et al . Utilização de regressão logística simples na verificação da qualidade do ar atmosférico de Uberlândia. *Eng. Sanit. Ambient.* Rio de Jan., v. 16, n. 2, p. 175-180, jun. 2011.p. 176. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522011000200011 . Acesso em: 05 jul. 2017.

Contagem. Trataremos a seguir, do processo de produção do cimento Portland e da geração de poluentes a ele associado.

1.4 Processo de produção do cimento Portland

O cimento Portland é um material que deriva da mistura de várias matérias-primas de granulometria muito fina, que possui propriedades aglomerantes e que, sob a ação da água, endurecem e adquirem resistência mecânica. Após o processo de cura, o cimento endurecido mantém a resistência adquirida e oferece segurança às obras realizadas, mesmo em contato com a água.⁷⁸

A palavra cimento deriva do latim *caementu*, que significa “pedra proveniente de rochedos”. A busca permanente por segurança e durabilidade para as moradias, levou ao desenvolvimento de inúmeras pesquisas por materiais resistentes ao longo da história da humanidade, até que em 1820, o construtor inglês Joseph Aspdin desenvolveu um material pulverulento⁷⁹ a partir de processos que envolviam a mistura, queima e moagem de argila e pó de pedra calcária retirado das ruas e a diluição de certa quantidade de água. O resultado foi um material de dureza próxima as das pedras utilizadas nas edificações. Em 1824, o construtor patenteou este pó que, por apresentar cor e características semelhantes a uma pedra abundante na Ilha de Portland, na Inglaterra, foi denominado cimento Portland.

Este material, todavia, não tem muitas semelhanças com o material que hoje conhecemos pelo mesmo nome. O cimento que se produz atualmente é resultado da queima em altas temperaturas e em proporções equilibradas dos ingredientes utilizados como matéria-prima, que darão origem ao clínquer, principal constituinte do cimento.⁸⁰

O uso e a comercialização do cimento Portland, geralmente conhecido apenas como cimento, disseminaram-se de forma gradativa em todo o mundo. O cimento misturado à água e a outros materiais de construção, como areia, pedra britada, cal, dentre outros, dá origem a concretos e argamassas usados na construção de casas, edifícios, pontes e barragens, por exemplo. Desde o início do século XX, o cimento tem sido a solução econômica e em grande escala tanto para o problema de moradia e assentamentos humanos, como para a construção

⁷⁸ BERNARDO, Ana Carla de Souza Masselli. *Otimização estocástica multi-objetivos na produção de Cimento Portland com co-processamento de resíduos e adição de mineralizadores*. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Itajubá, 2009, p.16. Disponível em <https://saturno.unifei.edu.br/bim/0035942.pdf>. Acesso em: 02 abril 2018.

⁷⁹ Material pulverulento é aquele se apresenta em estado de pó fino.

⁸⁰ BERNARDO, *Otimização estocástica multi-objetivos*, p.17.

de grandes obras da engenharia moderna. A abundância e o custo relativamente barato de sua principal matéria-prima, o calcário, faz com que grandes e pequenas obras realizadas ao redor do mundo utilizem este material, fato este que estaria diretamente relacionado à melhoria de qualidade de vida das populações.⁸¹

Com relação a sua composição, o cimento tem como principal ingrediente o calcário (94%) que, depois de extraído e moído, é misturado a outros minerais como argila (4%), óxido de ferro e óxido de alumínio (2%). Essa mistura recebe o nome de “farinha crua” e é encaminhada para os fornos onde será submetida a temperaturas que variam entre 1.200 e 1.500 °C. Durante esse processo, chamado calcinação, ocorre a fusão parcial do material e a formação dos grânulos (pelotas) de *clínquer*, que são resfriados, misturados a outros aditivos e moídos, dando origem ao cimento.⁸²

O calcário é uma matéria-prima relativamente abundante na natureza, embora a qualidade e porte das jazidas sejam variáveis. Os sítios de produção de cimento são constituídos de duas grandes atividades: a mineração de calcário e a fabricação propriamente dita do cimento. As plantas são interligadas fisicamente por correias ou teleféricos que transportam o calcário extraído das minas até a área industrial. A atividade de mineração da rocha calcária é realizada em grandes lavras mecanizadas a céu aberto e as rochas são desmontadas com o auxílio de explosivos.⁸³

Para cada tonelada de cimento, é necessário o emprego de 1,4 toneladas de calcário. Dessa forma, para diminuir o custo do transporte, as fábricas se localizam, quase sempre, junto a jazidas desta matéria-prima.⁸⁴ A fábrica da Companhia Cimento Portland Itaú, porém, era uma exceção. Enquanto a unidade fabril estava localizada em Contagem, a sua matéria-prima era retirada de pedreiras situadas a mais ou menos 30 quilômetros de distância, na

⁸¹ MAURY, Maria Beatriz; BLUMENSCHNEIN, Raquel Naves. Produção de cimento: Impactos à saúde e ao meio ambiente. *Sustentabilidade em Debate* - Brasília, v. 3, n. 1, p. 75-96, jan/jun 2012, p. 78. Disponível em http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12110/1/ARTIGO_ProducaoCimentoImpacto.pdf. Acesso em: 31 mar. 2018.

⁸² O clínquer é o principal componente do cimento e está presente em todos os tipos de cimento Portland. As adições são outras matérias-primas, como gesso, escórias de alto-forno, os materiais pozolânicos e os materiais carbonáticos que, misturadas ao clínquer na fase de moagem, permitem a fabricar os dos diversos tipos de cimento Portland hoje disponíveis no mercado.

⁸³ SANTI, Auxiliadora Maria Moura; SEVÁ FILHO, Arsênio Oswaldo. *Combustíveis e riscos ambientais na fabricação de cimento; casos na Região do Calcário ao Norte de Belo Horizonte e possíveis generalizações*. II ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE – ANPPAS Campinas, 26 a 29 de maio de 2004. p. 3. Disponível em http://www.fem.unicamp.br/~seva/anppas04_SantiSeva_cimento_RMBH.pdf. Acesso em: 17 jun. 2017.

⁸⁴ PROCHNIK et. al. *A Globalização da indústria de cimento*. 1998, p.9. Disponível em http://www.ie.ufrj.br/images/cadeias_produtivas/a_globalizacao_na_industria_do_cimento.pdf. Acesso em: 18 jun. 2017

cidade de São José da Lapa, Região Metropolitana de Belo Horizonte. Além da mineração de calcário, a Companhia Itaú desenvolvia na região a fabricação de cal virgem e hidratada.

O transporte das pedras de calcário era feito por caminhões pesados que transitavam por avenidas movimentadas da capital até chegarem à Cidade Industrial. Os custos e os transtornos gerados por esse deslocamento levaram a fábrica Itaú a adotar cabos aéreos para realizar o transporte de sua matéria-prima até a unidade fabril. Os cabos cobriam um trajeto de 28 km que contava com três estações intermediárias. Cerca de 60 homens eram encarregados de cuidar desse fluxo.⁸⁵

Na imagem a seguir, temos o registro fotográfico de um trecho do trajeto percorrido pelas caçambas que, em um sentido, transportavam calcário em direção à fábrica Itaú e, no outro, voltavam vazias em direção à pedreira.

Figura 5 Transporte de matéria-prima por cabos teleféricos



Fonte: Catálogo IBGE – Autor: Antônio José Teixeira Guerra e Tibor Jablonsky/ 1958.

Os cabos aéreos podiam ser vistos ao longe entrecortando a paisagem, como podemos observar na imagem. Por repetidas vezes, ao longo do dia, as caçambas realizavam este movimento entre um lugar e outro, que nem sempre transcorria num fluxo ou cadência tão harmoniosa e tranquila como a imagem faz parecer. O vai e vem das caçambas fazia parte do cotidiano de inúmeros moradores e o ruído provocado pela intensa movimentação gerava desconforto.

⁸⁵ Depoimento Sr. Davi Tavares, engenheiro químico da antiga fábrica Itaú. 24/03/1999. Ver: *Dossiê de tombamento das Chaminés e prédio administrativo da antiga Companhia Cimento Portland Itaú*. Secretaria de Educação e Cultura de Contagem, 1999.

Além do ruído, o transporte do calcário de São José da Lapa até Contagem chegou a provocar “desastres homéricos” e isso porque, vez ou outra, quando chovia, o cabo aéreo – que mantinha inflexões – arrebentava, desperdiçando todo o carregamento no trajeto.⁸⁶ Embora tenha aliviado o tráfego, a utilização dos cabos aéreos continuou onerando a fábrica em seus custos de produção, o que deve ser contabilizado como um elemento que contribuiu para o seu fechamento definitivo na década de 1980.

1.5 Impactos na produção do cimento Portland

A produção do cimento Portland apresenta grande demanda de energia térmica e de energia elétrica. Os combustíveis são criteriosamente selecionados quanto ao seu poder calorífico, a sua constituição química e quanto ao seu custo. Geralmente, o carvão mineral, o óleo combustível, o gás natural e, mais recentemente, o coque de petróleo são os combustíveis mais utilizados nessa atividade,⁸⁷ em que há consumo intensivo de energia na forma de calor, utilizado nos fornos rotativos para a produção de clínquer, e na forma de energia elétrica, consumida em todo o processo industrial para movimentar máquinas, fazer girar os fornos rotativos e os moinhos.⁸⁸

A mistura e a moagem das matérias primas podem ser realizadas tanto em condição úmida quanto seca. Os métodos empregados dependerão da dureza das matérias primas e do seu teor de umidade.⁸⁹ Abaixo descrevemos esses processos.

- **Processo de via úmida** - a matéria-prima sofre moagem em adição com água (adição de 30 a 40% de água em peso), sendo introduzida no forno na forma de lama ou pasta. É um método simples e não necessita de sistemas avançados de filtragem de material particulado. Entretanto, ele consome mais energia térmica e, conseqüentemente mais combustível, pois é necessário evaporar a água presente na pasta.
- **Processo de via semi-úmida** - é semelhante ao de via úmida, já que a matéria-prima também vai para a moagem úmida com adição de 20% de água

⁸⁶ Depoimento Sr. Davi Tavares, engenheiro químico que trabalhou na Itaú. 24/03/1999. Ver: *Dossiê de tombamento das Chaminés e prédio administrativo da antiga Companhia Cimento Portland Itaú*. Secretaria de Educação e Cultura de Contagem, 1999.

⁸⁷ BERNARDO, *Otimização estocástica multi-objetivos na produção de Cimento Portland*, p.42.

⁸⁸ SANTI; SEVÁ FILHO, *Combustíveis e riscos ambientais na fabricação de cimento*, p.3.

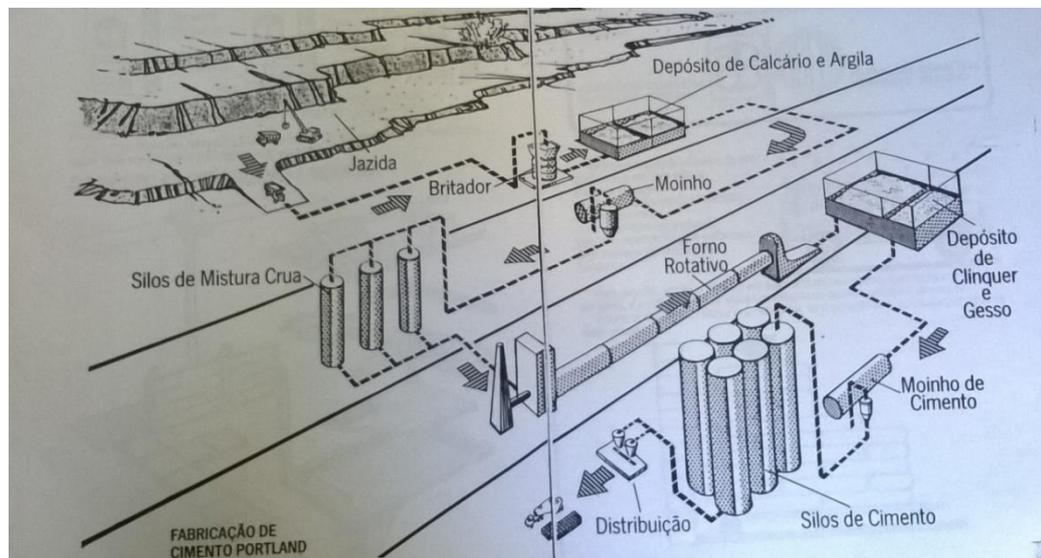
⁸⁹ NEVILLE, Adam M. *Propriedades do concreto*. Tradução: Ruy Alberto Cremonini. 5 ed. Bookman Editora., 2016, p.2.

em peso. Todavia, a pasta passa por um processo de secagem antes de ser introduzida no forno.

- **Processo de via seca** - a mistura é moída e adicionada ao forno seca, em forma de pó. Essa técnica exige equipamentos de filtragem de material particulado e instalações de moagem e do forno mais complexas em relação ao processo de via úmida, por exemplo. Todavia, ele possui uma menor emissão de poluentes e demanda um menor consumo de energia no forno, diminuindo os custos da empresa.
- **Processo de via semisseca** - é adicionada à matéria-prima cerca de 10% a 15% de água. Essa quantidade é menor do que nos processos de via úmida e semi-úmida e, portanto, apresenta um menor consumo energético que os outros processos apresentados anteriormente.⁹⁰

O processo de queima representa de 40% a 60% do custo de produção. Exceto quando as matérias primas exigem o uso do processo de queima por via úmida, utiliza-se atualmente o processo por via seca com o objetivo de reduzir o gasto de energia para a queima.⁹¹ A Companhia Cimento Portland Itaú, até o seu derradeiro processo de desativação, utilizou o processo de via úmida, o qual consome mais combustível e torna mais oneroso os custos de produção. Observamos, a seguir, a ilustração de uma planta de fabricação de cimento Portland.

Figura 06 Planta de fabricação de cimento Portland



Fonte: Dossiê de tombamento das Chaminés e prédio administrativo da antiga Companhia Cimento Portland Itaú. Secretaria de Educação e Cultura de Contagem, 1999.

⁹⁰BELATO, Mariana Natale. *Análise da geração de poluentes na produção de Cimento Portland com o coprocessamento de resíduos industriais*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Itajubá, 2013, p. 7 e 8 Disponível em <http://saturno.unifei.edu.br/bim/0043750.PDF>. Acesso em: 17 de jun. de 2017.

⁹¹NEVILLE, *Propriedades do concreto*, 2018, p.7.

De acordo com Auxiliadora Maria Moura Santi, em todas as etapas da produção do cimento – desde a extração da matéria-prima nas pedreiras, até a distribuição do produto – há emissão de material particulado constituído pelas matérias primas, clínquer e cimento; de vapores de sais metálicos; e de gases formados no processo de combustão; além das emissões fugitivas geradas em vários pontos da planta industrial e nas áreas de mineração.⁹²

As plantas cimenteiras, assim, oferecem riscos para a saúde dos trabalhadores, para a saúde pública e para o meio ambiente. Esses riscos estão associados, sobretudo, “à exposição ao material pulverulento que permeia toda a cadeia de produção e às emissões de substâncias poluentes, que ocorrem de forma continuada, as quais, mesmo em concentrações reduzidas, caracterizam o risco crônico”.⁹³ Os impactos repercutem sobre a vida dos trabalhadores, que ficam expostos ao material particulado e metais pesados e a uma rotina de constantes ruídos com altos decibéis. Essa exposição leva ao surgimento de casos de pneumoconioses – termo que indica presença de partículas sólidas no pulmão oriundas do ar respirado independente do grau de retenção e da reação produzida pelo organismo⁹⁴ – dermatites de contato, irritações das vias áreas superiores e perdas auditivas.

Além dos impactos ambientais e sociais “intramuros”, podemos identificar os impactos “extramuros” da fábrica, que provocam problemas de saúde respiratória nos habitantes das proximidades das fábricas; problemas de saúde relacionados à ingestão de águas contaminadas por resíduos tóxicos; solos inférteis que geram menor possibilidade de cultivo e práticas extrativistas nas áreas do entorno das fábricas, etc.⁹⁵

Na produção de cimento se destacam a dispersão de dioxinas e furanos; metais tóxicos como mercúrio, chumbo, cádmio, arsênio, antimônio e cromo; produtos de combustão incompleta e os ácidos halogenados. Abaixo, organizamos um quadro com os principais poluentes emitidos na produção de cimento e seus principais efeitos a partir de dados disponibilizados pelo Ministério do Meio Ambiente.

⁹² SANTI, *Co-incineração e co-processamento de resíduos industriais perigosos em fornos de clínquer*, p.18.

⁹³ SANTI, Auxiliadora M. M. *Co-incineração e co-processamento de resíduos industriais perigosos em fornos de clínquer: investigação no maior pólo produtor do País, Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, sobre os riscos ambientais e propostas para segurança química*. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade de Campinas, 2003, p.18. Disponível em:

<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/263912>. Acesso em: 06 jul.2018.

⁹⁴ QUICK, Telmo; Carlos, PAULINI, Ernest. *Contribuição ao estudo da poluição atmosférica e das doenças pulmonares em Belo Horizonte*. Academia Mineira de Medicina. Fundação João Pinheiro. 197?, p.17.

⁹⁵ MAURY, Maria Beatriz de Carvalho. *Impactos e conflitos da produção de cimento no Distrito Federal Brasília*. Dissertação (Mestrado) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília. Brasília. 2008. p.59.

Quadro 3 Poluentes emitidos na produção de cimento

Poluente	Principais efeitos
Dióxido de Carbono (CO ₂)	Afeta o sistema respiratório e provoca o efeito estufa.
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	Entre os efeitos a saúde, podem ser citados o agravamento dos sintomas da asma e aumento de internações hospitalares, decorrentes de problemas respiratórios. São precursores da formação de material particulado secundário. No ambiente, podem reagir com a água na atmosfera formando chuva ácida.
Monóxido de Carbono (CO)	Este gás tem alta afinidade com a hemoglobina no sangue, substituindo o oxigênio e reduzindo a alimentação deste ao cérebro, coração e para o resto do corpo, durante o processo de respiração. Em baixa concentração causa fadiga e dor no peito, em alta concentração pode levar a asfixia e morte.
Óxidos nitrogenados	Afeta o sistema respiratório e provoca chuva ácida.
Compostos de Chumbo	Tóxico acumulativo. Anemia e destruição do tecido neural.
Material Particulado (MP)	Estudos indicam que os efeitos do material particulado sobre a saúde incluem: câncer respiratório, arteriosclerose, inflamação de pulmão, agravamento de sintomas de asma, aumento de internações hospitalares e podem levar à morte.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados fornecidos pelo Ministério do Meio Ambiente.⁹⁶

A avaliação sobre os níveis e as características das emissões dos poluentes depende das características tecnológicas e operacionais do processo industrial. Poderíamos citar, em especial, a composição química e mineralógica das matérias-primas e a composição química dos combustíveis utilizados; os próprios fornos rotativos de clínquer e a marcha operacional que neles ocorrem; e, por fim, a eficiência dos sistemas de controle de emissão de poluentes instalados.⁹⁷

⁹⁶MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Poluentes atmosféricos*. Disponível em <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar/poluentes-atmosf%C3%A9ricos>. Acesso em: 20 de ago.2018.

⁹⁷ SANTI,M; SEVÁ FILHO, *Combustíveis e riscos ambientais na fabricação de cimento*, p.7.

Para avaliarmos a dimensão dos efeitos provocados pela dispersão de poluentes na cidade de Contagem, que provinham não apenas da fábrica Itaú, analisamos as inúmeras denúncias veiculadas pelo *Jornal dos Bairros*, os relatos dos antigos moradores que nos concederam entrevistas e, principalmente, os primeiros estudos técnicos divulgados sobre a poluição atmosférica na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

De acordo com essas fontes, crianças e idosos eram o público mais acometido pelas patologias cardiorrespiratórias agravadas pela poluição do ar em Contagem,⁹⁸ incidência esta também apresentada por diversos estudos sobre os efeitos da poluição na saúde humana.⁹⁹

M.H.d.S.G, moradora entrevistada para esta pesquisa, lembrou:

Então, muita gente aqui teve problema de pulmão. Inclusive, uma senhora aqui do lado, ela vivia com asma, sabe. (...) Muita gente teve problema de saúde sério com esse negócio. Agora, aqui em casa, graças a Deus, a gente, assim, uns é mais fortes né? Até não tivemos problema de saúde não. Mas teve muita gente... Muita criança tinha muita bronquite, muita asma, por causa do pó. O pó era demais. Nada segurava o pó.¹⁰⁰

Contagem possuía, no começo da década de 1970, pouco mais que 111 mil habitantes. Naquele período, em média 62% dos casos de internações nos hospitais do município se referiam a problemas respiratórios. Em 1972, o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) havia encaminhado 2.243 casos médicos à Clínica de Alergia e Asma localizada na Cidade Industrial. Entre estas pessoas, 1.415 estariam com asma, bronquite ou outros problemas de respiração.¹⁰¹ Dos 5.998 atendimentos na Clínica Pediátrica da Mannesmann, cerca de 10% se referia a quadros de bronquite associada à gripe ou de tipo asmático.¹⁰²

Os primeiros estudos técnicos a respeito da poluição atmosférica na Região Metropolitana de Belo Horizonte começaram a ser divulgados a partir dos anos 1970. Destacamos o trabalho *Contribuição ao Estudo da Poluição Atmosférica e das Doenças Pulmonares em Belo Horizonte* vencedor do Prêmio Baeta Vianna da Academia Mineira de Medicina, fruto da colaboração entre o médico Thelmo Carlos Quick e o engenheiro químico e sanitaria Ernest Paulini.

Os autores coletaram dados sobre a poluição do ar em duas zonas distintas: no centro da cidade de Belo Horizonte e na Cidade Industrial de Contagem. O objetivo era avaliar a grandeza do problema da poluição e contribuir para o planejamento de uma rede de postos de

⁹⁸ JORNAL DOS BAIRROS, nº 19, de 26 de jun. a 09 de jul. de 1977, p.3.

⁹⁹ Ver por exemplo: ARBEX et al. (2012); BAKONYI et al. (2004); BRAGA et al. (2001); MARTINS et al., (2001).

¹⁰⁰ Entrevista concedida por M.H.d.S.G à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

¹⁰¹ JORNAL DOS BAIRROS, nº 23, de 21 de ago. a 3 de set. de 1977, p.5.

¹⁰² QUICK; PAULINI, *Contribuição ao estudo da poluição atmosférica*, p. 13.

coleta de informações sobre a qualidade do ar. Um dos focos da análise recaiu sobre a coleta de dados referentes às doenças das vias respiratórias em crianças que viviam na Cidade Industrial.¹⁰³

Outro diagnóstico importante para o período foi a publicação de *Poluição Atmosférica na Região Metropolitana* (1973). O estudo foi produzido pela Fundação João Pinheiro por meio do Plano Metropolitano de Belo Horizonte (PLAMBEL) e reconheceu a limitação de suas análises em decorrência dos poucos dados disponíveis no período, principalmente com relação à poluição provocada pelas fábricas na Cidade Industrial de Contagem.

Todavia, a publicação deixou claro que algumas medições esparsas realizadas no perímetro das fábricas registraram valores muito elevados para a concentração de poeiras sedimentáveis e poeiras em suspensão em comparação com os padrões da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS).¹⁰⁴ A própria verificação visual, segundo o diagnóstico, também evidenciava que a Cidade Industrial era a área mais problemática da RMBH em relação à poluição atmosférica. O estudo dos ventos, por sua vez, demonstrou que as áreas situadas a oeste do parque industrial (Belo Horizonte estaria contrária a essa direção) estariam sujeitas a receber com grande intensidade os efeitos poluidores das fontes industriais.

A sinalização de que a poluição poderia trazer danos reais à vida dos moradores da região da Cidade Industrial não significou, todavia, uma atuação imediata, nem eficiente na contenção desses danos por parte das autoridades políticas e empresariais responsáveis. Além disso, não apenas a fábrica Itaú, como outras grandes empresas também eram acusadas de contaminar o ar na região da Cidade Industrial de Contagem. A siderúrgica Mannesmann, a indústria de laminados de ferro Lafersa, a fábrica de tijolos Magnesita e a produtora de equipamentos industriais Pohlig Heckel também estiveram na mira de muitas reclamações, principalmente após a grande repercussão sobre o fechamento da fábrica Itaú, em agosto de 1975.¹⁰⁵

Na documentação levantada junto ao *Jornal dos Bairros*, bem como nas entrevistas realizadas para esta pesquisa, os moradores demonstraram distinguir as diferentes fontes de poluição a partir dos aspectos físicos dos resíduos lançados pelas fábricas, como as cores das

¹⁰³ QUICK; PAULINI, *Contribuição ao estudo da poluição atmosférica*, p.10.

¹⁰⁴ Nesta área foram registrados valores entre 0,9 e 5 mg/ cm² x mês para poeiras sedimentáveis e entre 0,6 e 4,8 mg/ m³ para poeiras em suspensão. Os valores estabelecidos pela OPAS são de 0,5 mg/ cm² x mês e 0,10 mg/ m³, respectivamente. Ver em PLAMBEL. *Poluição Atmosférica na Região Metropolitana: Diagnóstico*. Fundação João Pinheiro, 1973, p. 6.

¹⁰⁵ JORNAL DOS BAIRROS, nº 22, de 7 a 22 de ago. de 1977.p.3

fumaças, gases ou poeira. As *cores da poluição* acabavam por identificar a origem do poluente.

Quadro 4 Aspectos físicos relacionados às fontes de poluição

Fonte de poluição	Aspecto físico identificado pelos moradores
Companhia Itaú	Poeira fina e branca, de fácil dispersão.
Mannesmann	Poeira vermelha
Lafersa	Poeira preta
Magnesita	Fumaça preta, branca e acinzentada.
Pohlig Heckel	Dispersão de partículas de areia.

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao relatarem os aspectos físicos dos resíduos que se depositavam sobre o piso, o telhado, os móveis, as roupas e as hortaliças, por exemplo, os moradores destacavam com frequência a cor, o brilho e a textura desses materiais. Observamos também a partir dessas descrições certo padrão na deposição desses resíduos. Geralmente, por cima da poeira fina e branca do cimento havia uma camada de resíduo de cor escura e brilhante e de aspecto oleoso. Segundo os moradores, essa fuligem era proveniente da indústria Magnesita.

É importante ressaltarmos que um dos fatores que condicionam a percepção sobre a poluição é a proximidade da fonte poluidora. Os moradores que residiam próximos às grandes plantas industriais, como a Itaú, muitas vezes conseguiam identificar a fonte de poluição por meio da percepção sensorial. O contato visual e tóxico com a poeira, o odor da fumaça inalada pelas vias respiratórias, por exemplo, condicionavam as percepções que os moradores tinham da própria poluição e a sua intensidade. Quanto mais próximo do perímetro da fábrica, mais difícil era o convívio com os resíduos lançados por ela. Uma moradora do bairro JK declarou ao *Jornal dos Bairros*: “Aqui a poeira é tanta que até a memória da gente já está cimentada”.¹⁰⁶

Outros fatores também condicionam a percepção ou a sensibilidade à poluição industrial, como o grau de dependência econômica da população do entorno em relação à unidade poluidora; a existência prévia de entidades políticas locais e atuantes; e as representações sobre pureza no contato com o corpo humano.¹⁰⁷

¹⁰⁶ JORNAL DOS BAIRROS, nº31, de 11 a 24 de dezembro de 1977. p. 6 e 7.

¹⁰⁷ ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecilia Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009, p. 114-115.

O trabalho com os variados tipos de fontes nos levou à reflexão sobre a noção de “poluição” que os distintos atores sociais poderiam ter à época. A palavra “poluição” já era utilizada, mas, com frequência, encontramos as expressões “o pó da Itaú” ou a “fumaça da Itaú” para se referirem aos resíduos liberados pela indústria. Não apenas os moradores dos bairros atingidos, mas também os veículos de comunicação faziam uso desses termos, que estavam intimamente relacionados à experiência sensorial dessas pessoas, afinal, era possível enxergar a poluição e também tocá-la.

Ainda que a pretensão deste trabalho não seja realizar uma análise própria do discurso, é importante considerarmos que o uso dessas expressões – e os significados atribuídos – são discursivamente construídos e reconstruídos pelos diferentes agentes sociais. Ao longo dessa dissertação, será possível perceber que mesmo não dominando por completo os termos e os argumentos técnicos que circulavam na esfera pública naquele momento, os moradores passaram a perceber cada vez mais a existência da poluição como uma desordem ambiental que precisava ser questionada e enfrentada. No decorrer do conflito envolvendo a fábrica Itaú, os moradores mais engajados se apropriaram de argumentos e de conhecimentos técnicos, exigiram explicações mais contundentes dos órgãos responsáveis e, principalmente, passaram a observar a poluição do ar como mais um problema resultante da profunda desigualdade social.

No próximo capítulo apresentaremos algumas trajetórias pessoais de moradores que conviveram por anos com a poluição e com inúmeras outras carências urbanas em Contagem.

2. Contagem: de velho arraial à Cidade Industrial

O município de Contagem é o segundo maior em número de habitantes e um dos que mais arrecada no estado de Minas Gerais.¹⁰⁸ A cidade se destaca como um espaço urbano-industrial que, no decorrer das últimas décadas, agregou outras identidades individuais e coletivas, principalmente do operariado, como destacam os historiadores Anderson Cunha Santos e Noêmia Rosana de Andrade.¹⁰⁹

Segundo os pesquisadores, as versões para a origem de Contagem são contraditórias e estão fundamentadas em registros escritos, iconográficos, orais e cartográficos. O estudo de Adalgisa Arantes Campos e Carla Junho Anastasia aponta, na verdade, para a existência de três “Contagens”.

“A primeira foi decorrente de uma imposição metropolitana e se limitou a ser Registro Fiscal, contando com casas e currais, suficientes apenas para a contagem do gado. Simultaneamente ao Registro Fiscal e nas proximidades dele, surgiu a povoação de São Gonçallo (da Contagem), resultado da livre determinação dos povos que escolheram um lugar mais adequado à vida urbana e, portanto, um pouco distante do Registro. Dessa São Gonçallo, permaneceram parte da primitiva arborização, algumas edificações e objetos de arte sacra- é a Contagem Sede. Por último, temos a Contagem Industrial – ou Parque Industrial – projeto do governo Bendito Valadares.¹¹⁰

“Contage Velha” foi um arraial que se formou com a instalação de um registro¹¹¹ em 1701 para a contagem de gados que vinham da Bahia e Rio São Francisco e que davam entrada na região mineradora nas proximidades do Ribeirão das Abóboras. Contudo, este arraial teria se atrofiado imediatamente ao fechamento do registro por volta de 1759. Paralela e simultaneamente, teria crescido o povoado de nome “Sam Gonçalo da Contagem das Abobras” surgido em torno da capela com invocação daquele santo e que se manteve inalterada até meados do século XX quando foi sacudida pelo progresso que passou a pressioná-la.

A transferência da capital do estado para Belo Horizonte proporcionou um contato mais amplo das elites mineiras com o poder estadual e a economia local passou a dedicar-se ao abastecimento da nova Capital. Em 1909, Contagem apresentou uma produção anual de

¹⁰⁸ Contagem tem uma população estimada em 658.580 habitantes segundo levantamento feito pelo IBGE em 2017.

¹⁰⁹ REVISTA POR DENTRO DA HISTÓRIA, ano 1, n°1, jan/2009, p. 9.

¹¹⁰ CAMPOS, Adalgisa Arantes; ANASTASIA, Carla M. Junho. *Contagem: Origens*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 1991, p. 67.

¹¹¹ Para controlar o fluxo comercial para (e na) Capitania de Minas Gerais, a Coroa Portuguesa instalou postos de arrecadação dos direitos das cargas, escravos, gados que entravam nas minas, os chamados registros. Ver CAMPOS; ANASTASIA, *Contagem: origens*, p. 27.

queijos avaliada em 8.000 dúzias vendidas a Belo Horizonte. A integração com a praça belorizontina seria facilitada com a construção da ferrovia Estrada Oeste de Minas.¹¹²

Contagem se emancipou em 1911 e destacou-se pelo cultivo do café em grande escala, mantendo o perfil agrícola e pastoril. Abaixo, reproduzimos um quadro sobre as riquezas do município em 1925 extraído do livro *Contagem: origens*.

Quadro 5 Riquezas do município

“Naturaes”	Ouro, ferro, manganês, turfa
Agrícolas	Café, milho, arroz, canna
Pecuárias	Gado, vacum e suíno.
Indústrias	Açúcar, aguardente e beneficiamento de arroz
Exportação	São exportados pelo município leite, toucinho e couros

Fonte: SILVEIRA, 1926. Apud. CAMPOS & ANASTASIA, 1991, p.130.

No final da década de 1930, Contagem figurava posição de destaque nos estudos oficiais referentes à siderurgia em Minas Gerais, ao lado de outras localidades possuidoras de grandes jazidas de ferro e manganês. O Governo do Estado, então, fez seu primeiro ensaio de planejamento econômico imaginando a criação de um centro industrial ligado a Belo Horizonte. A primeira consequência para a cidade de Contagem foi a supressão da sua autonomia municipal em 1938, ocasião em que foi incorporada ao município de Betim.¹¹³ Este período ficou conhecido na história municipal como "Cativeiro da Babilônia".¹¹⁴ A partir da década de 1940, o distrito presenciou um acelerado crescimento urbano e econômico com a implementação da Cidade Industrial “Juventino Dias”. De pequeno e antigo arraial com feições coloniais, a *Contagem das Abóboras* passou a ser conhecida pelo seu complexo industrial, o maior do Estado de Minas Gerais.

2.1 Industrialização: elemento propulsor do progresso

O plano da Cidade Industrial de Contagem foi gestado no seio dos planos de uma burguesia mineira que, desde 1928, por meio de suas entidades de classe, posicionava-se a

¹¹²CAMPOS; ANASTASIA, *Contagem: origens*, p.130.

¹¹³ A Lei nº 336, de 27 de dezembro de 1948, restaurou a autonomia administrativa da cidade.

¹¹⁴ FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO; COLEÇÃO BELO HORIZONTE. *Contagem: aspectos ambientais*. Belo Horizonte, 1985, p.23.

favor de uma política de desenvolvimento e de racionalização do trabalho industrial como forma de superar o atraso econômico do estado. No imaginário do empresariado daqueles anos, como afirma Magda de Almeida Neves, a indústria figurava “como elemento-chave do progresso, da iniciativa e da capacidade criadora”.¹¹⁵ A autora ainda ressalta que, durante o período de gestação da Cidade Industrial,

forma-se, tanto no governo como nos empresários, a visão de que a concentração de indústrias no mesmo espaço urbano apresentava-se como a possibilidade de Minas incorporar-se de forma mais dinâmica e definitiva ao progresso das nações e à modernidade do trabalho”.¹¹⁶

Fortemente embalado pela ideologia do progresso, o empresariado mineiro dos anos 1930 ambicionava promover a expansão industrial de Belo Horizonte. Essa ideia, porém, esbarrava na insuficiência da oferta energética e nas altas tarifas cobradas, cuja distribuição no município era de concessão da Companhia Força e Luz Minas Gerais, subsidiária da multinacional americana *Bond & Share*. Em busca de uma solução, e inspirado pelos anseios do empresariado, o governo de Benedito Valadares lançou o projeto de construção da Cidade Industrial em Contagem. O plano também previa a construção da Usina Hidrelétrica de Gafanhoto no rio Pará, a 90 km de Belo Horizonte, para o fornecimento de energia às indústrias que viessem se instalar no novo complexo industrial.

O plano objetivava encontrar um local apropriado para a instalação de indústrias fora do núcleo urbano da capital e fora da área da concessão da Companhia Força e Luz Minas Gerais. O local escolhido mostrou-se vantajoso por sua proximidade com Belo Horizonte, ao mesmo tempo em que atendia ao objetivo de “segregar as atividades industriais no meio urbano”, mantendo a integridade desse “meio” como ambiente limpo, ordenado e saudável.¹¹⁷ A Cidade Industrial, portanto, foi planejada desde o princípio como algo que “visava completar Belo Horizonte sem desfigurá-la”.¹¹⁸ O plano previa ainda a construção de uma avenida pavimentada, com 35 metros de largura ligando a Cidade Industrial a Belo Horizonte

¹¹⁵ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p.26.

¹¹⁶ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p. 32-33.

¹¹⁷ MINAS GERAIS. *Diagnostico das áreas industriais existentes na região metropolitana de Belo Horizonte*. Belo Horizonte: PLAMBEL, 1978, p. 14,

¹¹⁸ PAULA, 1994, p. 45. Apud. TEIXEIRA, Raquel Oliveira Santos. “*A gente tem que falar aquilo que a gente tem que provar*” *A geopolítica do risco e a produção do sofrimento social na luta dos moradores do Bairro Camargos em Belo Horizonte - MG*. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2014. p. 50. Disponível: em <https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2015/08/tese-raquel.pdf> Acesso em: 09 jul. 2017.

(a Avenida Amazonas); e a urbanização de 4 milhões de metros quadrados, com preparação do terreno, água e esgotos.¹¹⁹

Em 1941, por meio do Decreto-Lei Nº 799, uma área de cinco milhões de metros quadrados, de topografia ondulada, foi declarada de utilidade pública e desapropriada no distrito de Contagem para a implantação de uma Cidade Industrial em Minas Gerais, que à época figurava em uma posição industrial nacional “realmente modesta”, como afirma Clélio Campolina Diniz.¹²⁰ Segundo Diniz, “o lançamento da Cidade Industrial de Contagem, com a respectiva usina hidrelétrica, foi a maior realização do governo de Benedito Valadares (1933-45) no campo econômico e, ao mesmo tempo, base para futuras iniciativas estatais”.¹²¹

Em *Contagem Perante a História*, o jornalista Geraldo Fonseca descreve que não foram poucos os comentários derrotistas acerca da construção do parque industrial. Todavia, o projeto ganhou um importante apoio do presidente da Companhia Cimento Portland Itaú, José B/alduíno Siqueira, que ofereceu a instalação de uma fábrica de cimento no Parque Industrial. A Companhia Itaú havia sido fundada em 1937, em São Paulo, e já possuía uma fábrica em franca produção em Itaú de Minas, também no estado de Minas Gerais. Seu capital inicial de sete mil contos reis rapidamente se elevou para nove, doze, quinze mil contos de reis, dado o desenvolvimento crescente de seus negócios e do seu patrimônio.¹²²

É importante salientar que a indústria de cimento surgiu no Brasil ainda no final do século XIX. Mas foi nos anos 1930 que o ramo cimenteiro iniciou um consistente processo de consolidação e crescimento graças à combinação de alguns fatores, como a urbanização e o crescimento do mercado interno; a entrada de tecnologia e capital estrangeiros; as estratégias do empresariado nacional, que investiu em outros ramos econômicos presentes no país, diversificando a produção; e, por último, o apoio do Estado, que possibilitou o aumento da oferta do produto ao conceder incentivos fiscais às empresas.¹²³ É nesse contexto de ampliação da importância do empresariado nacional na indústria de cimento que a Companhia Cimento Portland Itaú foi criada.

¹¹⁹ DINIZ, Clélio Campolina. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*. Belo Horizonte: UFMG/PROED, 1981, p.53.

¹²⁰ DINIZ, *Estado e capital estrangeiro*, p.53.

¹²¹ DINIZ, *Estado e capital estrangeiro*, p.53.

¹²² FONSECA, Geraldo. *Contagem perante a história*. Contagem: Lemi, 1978, p. 368.

¹²³ DECRETO 16.755, de 31 de dezembro de 1924 - “Regula os favores a conceder as empresas ou Companhias legalmente constituídas no país para a fabricação de cimento com o emprego de matérias primas e combustíveis nacionais”. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-16755-31-dezembro-1924-514352-publicacaooriginal-89670-pe.html> . Acesso em: 09 jul. 2017.

Pouco mais de dois meses após a assinatura do Decreto-Lei nº 799 para a desapropriação da área para o parque industrial, a Companhia Itaú assinou contrato de aforamento de terrenos no local, totalizando uma área de 156.351 m². Nota-se que na certidão da escritura pública de aforamentos de terrenos na Cidade Industrial a Companhia Itaú se obriga “a não permitir de forma alguma a existência de poeira que possa causar prejuízos a outras indústrias existentes no Parque Industrial”,¹²⁴ mas o documento em nenhum momento sinaliza para os possíveis prejuízos ao meio ambiente e à saúde da comunidade local em função das atividades exercidas pela fábrica.

A ausência dessa prerrogativa sinaliza a falta de preocupação com a dispersão de poluentes na atmosfera, o que era comum nos 1940 e 1950. A fumaça das fábricas ainda era muito mais associada à ideia positiva de progresso, do que à ideia negativa de poluição. Como vimos no capítulo anterior, a preocupação pública com a dispersão de poluentes na atmosfera só repercutiu como demanda importante a partir dos anos 1970, quando a questão do desenvolvimento passou a ser discutida a partir da perspectiva ambiental.

O desenho urbanístico da Cidade Industrial de Contagem, devido ao formalismo da concepção hexagonal, apresenta certa semelhança com o projeto desenvolvido para a cidade de Camberra, capital da Austrália, em 1912.¹²⁵ Segundo Reginaldo Magalhães de Almeida, “o racionalismo e a ortogonalidade do sistema viário, com uma centralidade definida” são características do projeto da capital australiana e que serviram de inspiração para o projeto da Cidade Industrial de Contagem.¹²⁶

O projeto começou a ser viabilizado com as obras para os sistemas de água e esgoto, ao mesmo tempo em que era construída a hidrelétrica de Gafanhoto, no Rio Pará, a 90 km de Belo Horizonte. O traçado hexagonal aplicado ao projeto da Cidade Industrial atendeu,

¹²⁴ Livro nº 29 b. Folhas 3 a 6v. Reprografia da certidão disponível em: *Dossiê de tombamento das Chaminés e prédio administrativo da antiga Companhia Cimento Portland Itaú*. Secretaria de Educação e Cultura de Contagem, 1999.

¹²⁵ A tipologia urbanística que inspirou a construção da cidade de Camberra, na Austrália, é originária do urbanismo barroco e dos planos do arquiteto Pierre Charles L'Enfant (1754 -1825) para a cidade de Washington e de Georges-Eugène Haussmann (1853 -1870), responsável pela reforma urbana de Paris. Esta tipologia apresenta como principal característica o redesenho do centro cívico das cidades atribuindo-lhes um valor simbólico de poder. Por meio do traçado urbanístico geométrico e simétrico, da localização estratégica dos edifícios e monumentos e da arquitetura monumental dos edifícios públicos dar-se-ia a valorização da figura pública perante a sociedade. Ver mais em TREVISAN, Ricardo. *Cidades Novas*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de Brasília. Brasília, 2009. Disponível em: <http://pct.capes.gov.br/teses/2009/53001010042P8/TES.PDF>. Acesso em: 04 set. 2017.

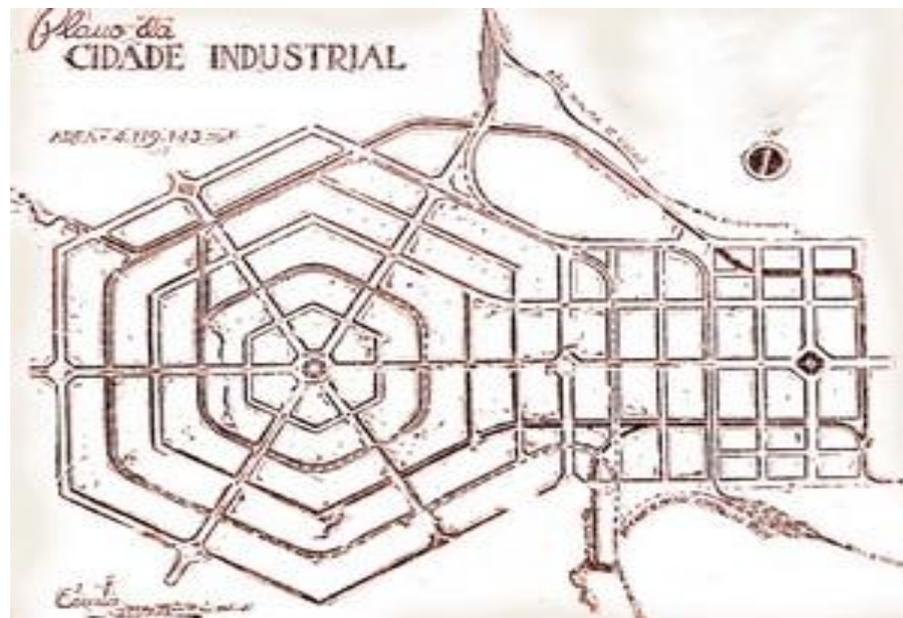
¹²⁶ ALMEIDA, Reginaldo Magalhães. *Pelo espaço concebido: As repercussões dos modelos do urbanismo moderno na (re)produção do espaço urbano de Belo Horizonte*. Tese. (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2014, p. 229 e 230. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS9RPHU4/pelo_espa_o_concebido_reginaldo.pdf?sequence=1. Acesso em: 04 set. 2017.

segundo Almeida, a uma perspectiva de modelo urbanístico progressista, que se contrapõe à tradicional forma de ocupação do solo, a exemplo dos parcelamentos de Belo Horizonte do início do século XX. Para Magda de Almeida Neves, na imitação do projeto australiano “revela-se a presença do mito, que confere à racionalidade contida no esquadramento do espaço a possibilidade de enterrar o passado e projetar o futuro de um mundo, marcando-o com o progresso material e a administração da vida dos indivíduos”.¹²⁷

Na planta original da Cidade Industrial, reproduzida a seguir, percebemos que o traçado hexagonal dispõe ruas e avenidas em linhas retas, o que aparentemente confere mais fluidez e dinamismo à circulação de pessoas e veículos, viabiliza a construção de imóveis e indústrias, canalizações e calçadas, atendendo às demandas de um moderno projeto urbanístico dos anos 1930. Para Le Corbusier, arquiteto franco-suíço considerado um dos mais influentes da arquitetura e urbanismo modernos,

“a cidade moderna vive praticamente da linha reta (...). A linha curva é ruínosa, difícil e perigosa; ela paralisa. A linha reta está em toda a história humana, em toda intenção humana. A curva é o caminho das mulas, a rua reta o caminho dos homens”.¹²⁸

Figura 7 Planta original da Cidade Industrial



Fonte: Jornal Folha de Contagem – Maio/2010¹²⁹

¹²⁷ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p. 30.

¹²⁸ LE CORBUSIER. *Urbanismo*. São Paulo: Martins Fontes, 2000. Apud. ALMEIDA, 2014, p.229.

¹²⁹ Disponível em: <http://www.folhadecontagem.com.br/portal/index.php/destaques/95-link-1-edicao-da-semana/1824-especial-da-semana-da-industria.html>. Acesso em: 10 jul.2018.

Os quarteirões da parte central do hexágono eram destinados aos serviços públicos e administrativos. O plano funcional da Cidade Industrial previa ainda a distribuição dos setores para cada tipo de indústria em suas diversas partes, obedecendo a seguinte divisão: alimentação (415.989, 10 m²), metalurgia (607.389,20 m²), químicas (489.857,00 m²), têxteis e vestuário (425.589,20 m²), eletricidade e instrumentos científicos: (364.733,00 m²) e indústrias de construções (805.430,70 m²).¹³⁰

A Companhia Cimento Portland Itaú foi o primeiro empreendimento a se instalar na Cidade Industrial, em 1941, seguida da indústria de materiais refratários, Magnesita, em 1942. Todavia, apesar de todo o empenho das autoridades e de todas as facilidades oferecidas para atrair novas indústrias, os resultados iniciais foram modestos. De acordo com Diniz, “em 1947 somente 10 indústrias estavam instaladas, empregando 1000 trabalhadores. Os principais obstáculos a um desenvolvimento pleno era a precariedade dos transportes para os grandes centros urbanos do país e a ausência de um mercado consumidor próximo”.¹³¹

Algumas dificuldades encontradas na execução do projeto dizem respeito à concretização da Vila Operária prevista no plano inicial. Além disso, faltavam calçamentos e esgotos; não havia estação telefônica ou transporte, apenas o recém- inaugurado trem suburbano. A Secretaria de Viação e Obras Públicas saneou o projeto com recursos que chegaram atingir 25 milhões/ano, em 1959, destinados à urbanização, serviços de água, terraplanagens, ramais ferroviários, limpeza, conservação e outros melhoramentos.¹³²

A Cidade Industrial não se desenvolveu tanto no período da Segunda Grande Guerra dadas as dificuldades para a importação de material e de tecnologia e de fornecimento de energia elétrica, que só seria sanada com as instalações da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), em 1952.¹³³ Durante a década de 1950, houve um aumento expressivo do número de empresas implantadas. Quarenta e uma empresas empregavam mais de 13.300 operários.

A vinda da siderúrgica Mannesmann, em 1952, concretizou a meta de desenvolvimento do governo estadual e dos empresários mineiros. Juscelino Kubitschek, então governador de Minas Gerais, celebrou a instalação da siderúrgica alemã dizendo: “Cada golfada de suas chaminés e cada descarga de seus fornos, com suor de milhares de

¹³⁰ MINAS GERAIS, PLAMBEL. Diagnóstico das áreas industriais existentes, Região Metropolitana de Belo Horizonte, vol.1, 1978. Apud. NEVES, *Trabalho e cidadania*, p.29.

¹³¹ DINIZ, *Estado e capital estrangeiro*, p. 55.

¹³² FONSECA. *Contagem perante a história*, p. 369 e 370.

¹³³ SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. *Situação ambiental na Região Metropolitana de Belo Horizonte*. Julho/1976, p.37.

trabalhadores que empregará, como padrões de salários mais altos representarão injeções diárias de mais dinheiro na economia cotidiana do povo mineiro.”¹³⁴ O discurso de JK nos remete, outra vez, à reflexão acerca da acepção positiva que a fumaça expelida pelas chaminés assumiu na sociedade. Associada à produção, ao progresso, à geração de empregos, o discurso positivo sobre a poluição do ar foi endossado pelo representante político mineiro.

Com o crescimento acelerado da Cidade Industrial a partir dos anos 1950, as fábricas surgiram como figuras faustuosas no espaço urbano. Na fotografia a seguir, podemos observar a fábrica Itaú em pleno funcionamento. A perspectiva verticalizada (de baixo para cima) dá destaque às chaminés, que ocupam a maior parte da área enquadrada. Imponentes, elas liberam ininterruptamente as “golfadas” do progresso, que na imagem são desviadas apenas pela direção dos ventos.

Figura 8 Companhia Cimento Portland Itaú.



Fonte: Catálogo IBGE - Acervo dos municípios brasileiros - s/d.

Entre os anos 1950 e 1960, grandes ampliações foram feitas pela Companhia Cimento Portland Itaú. A fábrica construiu o terceiro e quarto fornos que produziam, respectivamente, 16 mil e 30 mil sacos de cimento por dia. No cenário internacional, as cifras eram também positivas para o período, apesar das sensíveis oscilações.

¹³⁴ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p. 36 e 37.

Quadro 6 Exportação de Cimento (1958 – 1963)

Ano	Fábrica de Itáú de Minas	Fábrica de Contagem
1958	3.492.798	5.180.000
1959	3.795.825	5.100.000
1960	3.735.333	6.303.242
1961	3.916.122	7.022.719
1962	3.886.599	8.255.463
1963	3.844.943	7.629.021

Fonte: Revista Vida Industrial-Nov/dez 1964- Ano XI¹³⁵

A demanda pelo cimento nas décadas de 1960 e 1970 permaneceu elevada em decorrência, principalmente, das políticas habitacionais financiadas por meio do Banco Nacional da Habitação (BNH) e dos grandes projetos de engenharia, entre eles a construção de hidrelétricas, rodovias e pontes. Outro importante fator a ser considerado foi o rápido processo de urbanização pelo qual o país passou nesta época.¹³⁶

O Brasil do começo dos anos 1970 era um país tomado pela euforia desenvolvimentista. Vivíamos o “Milagre Econômico” entre os anos 1967-73 e durante esse período a indústria de cimento recebeu considerável estímulo para aumentar sua capacidade produtiva e inaugurar novas unidades por todo o país. Ao todo foram vinte e duas novas fábricas de cimento instaladas no Brasil nessa década.¹³⁷

Nesta conjuntura, a cidade de Contagem marcou presença predominante no desenvolvimento econômico do estado de Minas Gerais destacando-se, sobretudo, no setor industrial. Em abril de 1970, foi criado um novo parque industrial na região: o Centro Industrial de Contagem (CINCO), com autonomia administrativa, econômico-financeira e operacional. Com a promessa de trazer “melhores dias para a cidade”, a área industrial do CINCO foi totalmente ocupada em menos de cinco anos.¹³⁸

As chaminés e as fábricas, que compunham cada vez mais a paisagem urbano-industrial de Contagem, foram incorporadas aos símbolos do município, como podemos observar em alguns versos do hino oficial da cidade: “Teu progresso está patente / num porvir certo e feliz / Contagem, nossa alma contente / Te quer, te ama e bendiz. // Labutam seus

¹³⁵ A fonte não faz qualquer referência à unidade de medida utilizada, mas presume-se que os valores são estimados em toneladas de cimento/ ano.

¹³⁶ SANTOS, Leandro Bruno. A indústria de cimento no Brasil: origens, consolidação e internacionalização. *Sociedade e natureza*. Uberlândia, v. 23, n. 1, p. 77-94, 2011, p. 81. Disponível em: www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/11415. Acesso em: 09 de jul. 2017.

¹³⁷ SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DO CIMENTO. Disponível em: <http://www.snic.org.br/historia.asp>. Acesso em: 18 de jun. 2017.

¹³⁸ Em 1978, cinquenta e oito fábricas eram ligadas ao novo parque industrial de Contagem. Vem em FONSECA, *Contagem perante a história*, p.378.

filhos felizes, / Buscando progresso e beleza, / Nos campos de lindos matizes, / Nas fábricas de tanta riqueza”.¹³⁹

A letra do Hino Oficial de Contagem, de 1976, endossa o discurso do progresso, de um destino certo e glorioso que o município carrega quase como uma “vocação”. Os versos nos apresentam uma visão idealizada sobre o trabalho e os trabalhadores. Mas o município de Contagem, a partir da segunda metade do século XX, transformou-se em um espaço predominantemente urbano, industrial, recoberto por uma atmosfera cinzenta devido a grande dispersão de poluentes. As fábricas, reconhecidas como símbolos da prosperidade e do progresso, exploravam o trabalho dos operários e as riquezas que produziam não se convertiam em melhoria de vida para os mais pobres, que na prática estavam excluídos dos benefícios da industrialização e do desenvolvimento.

Na primeira metade dos anos 1970, o momento era de acelerado crescimento econômico conjugado ao acirramento das desigualdades sociais. O modelo econômico posto em marcha acentuou as disparidades sociais, com períodos de perda real dos salários e insuficiência do conjunto de serviços que era consumido coletivamente, como transporte, educação, saúde, saneamento, habitação, pavimentação, eletrificação, atividades culturais, que são ou menos vitais para a qualidade de vida da população. A esse processo Lucio Kowarick deu o nome de espoliação urbana.

É a somatória de extorsões que se opera através da inexistência ou precariedade de serviços de consumo coletivos que se apresentam como socialmente necessários em relação aos níveis de subsistência das classes trabalhadoras e que agudizam ainda mais a dilapidação que se realiza no âmbito das relações de trabalho.¹⁴⁰

O preço do desenvolvimento econômico almejado não se refletiu apenas sobre a exploração das classes assalariadas e o acirramento da espoliação urbana, como produziu seus efeitos também sobre o meio ambiente. A deterioração ambiental é marcada por uma dinâmica de crescimento que se realizou com grandes liberalidades concedidas pelo Estado às empresas e que teve como resultado a produção de um espaço social que devastava devastando e comprometia os recursos naturais.¹⁴¹

A Cidade Industrial de Contagem não fugiu a essa dinâmica pautada no mito da prosperidade a ser atingida por meio do progresso econômico-industrial a qualquer preço. A

¹³⁹ Hino oficial do município criado pela Lei nº 750, de janeiro de 1976. Letra de Nair Mendes Moreira.

¹⁴⁰ KOWARICK, Lucio. O preço do progresso: Crescimento econômico, pauperização e espoliação urbana. In: *Cidade, povo e poder*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. Coleção CEDEC, v.5. 2ed, p.34.

¹⁴¹ KOWARICK, *O preço do progresso*, p.44.

fotografia abaixo, de autoria desconhecida, data dos anos 1970 e evidencia bem as contradições desse espaço.

Figura 9 Trecho da Rodovia Fernão Dias, próximo à fábrica Magnesita.



Fonte: Autor desconhecido.¹⁴²

Nesta imagem podemos observar em primeiro plano um trecho da extensa rodovia Fernão Dias, um dos principais corredores rodoviários que liga polos econômicos das regiões Sudeste e Sul do Brasil. Em ambos os sentidos da via podemos observar a movimentação de cargas, passageiros nos coletivos urbanos e transeuntes. Com relação à infraestrutura urbana, as pistas são pavimentadas e há equipamentos de iluminação pública nesse trecho.

A poluição da atmosfera aparece em segundo plano. No fundo, em meio aos galpões, a cortina de poeira repleta de óxidos químicos encobre as chaminés das fábricas. A Cidade Industrial de Contagem nos é apresentada por meio dessa fotografia como um lugar tipicamente urbano, em que se destaca o dinamismo, o tráfego de pessoas, de insumos e mercadorias, mas que, em contrapartida, convive cotidianamente com a poluição, que não passa despercebida pelo registro feito pelo autor anônimo. A paisagem se complementa com a fumaça que se impõe sobre construções, veículos e pessoas. Definitivamente, as transformações pelas quais passava a cidade de Contagem traziam em seu seio todas as contradições da sociedade moderna que o capitalismo gerava.

¹⁴² Fotografia disponível em: <http://www.contagemnotempo.com.br/ola-mundo/> Acesso em: 10 jul. 2018.

Se nos anos 1950, o governador Juscelino Kubistchek enaltecia as “golfadas” provenientes das chaminés, símbolos do progresso, com o crescimento do movimento ambientalista nos anos 1970 e 1980, as palavras “poluição” e “meio ambiente” passaram a captar a atenção pública e, inevitavelmente, houve um forte questionamento sobre a prevalência dessa simbologia e dos valores a ela atribuídos.

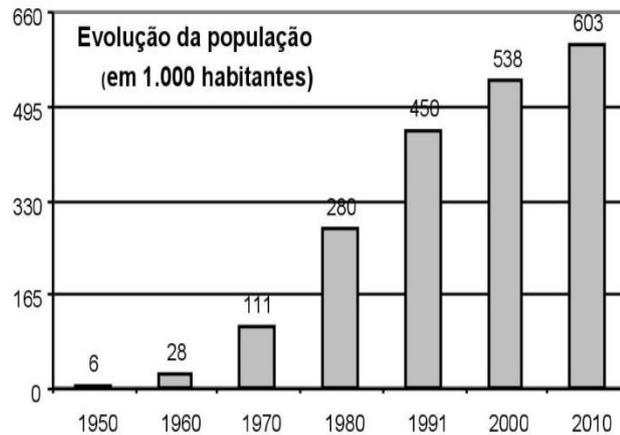
2.2 Novos contagenses: sonhos, projetos e perspectivas.

A realidade de Minas, como afirma Magda de Almeida Neves, era “o sonho da Cidade Industrial”. De bucólica região, Contagem se transformava em canteiro de obras. À medida que novas indústrias se instalavam na Cidade Industrial de Contagem crescia também o número de migrantes, de “famílias inteiras, chegando de toda parte nesse novo ‘Eldorado’, nesse espaço que simbolizava para eles a promessa de melhores dias e, mais ainda, a possibilidade de concretizar o desejo de reconhecimento”.¹⁴³

Em sua maioria, eram famílias que vinham do interior de Minas Gerais ou de pequenas cidades localizadas no perímetro urbano. Essas famílias se deslocavam trazendo na bagagem a experiência de trabalho no campo e alguns sonhos e expectativas, como o de aprender um novo ofício, portar uma carteira profissional, conquistar um lugar de moradia digno e próximo ao local de trabalho, e, também, o de oportunizar melhores condições de escolarização aos filhos. Constituía-se, assim, verdadeiros projetos familiares embalados pela promessa de um progresso que as classes dominantes – empenhadas no projeto de construção da Nação – acenavam como possibilidade de uma vida nova.

O crescimento populacional do município de Contagem entre os anos de 1950 e 1970 foi bastante expressivo. Em duas décadas, a população de Contagem cresceu mais de dezoito vezes, como podemos visualizar por meio do quadro a seguir.

¹⁴³ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p.34.

Quadro 7 Evolução da população de Contagem (1950-2010)

Fonte: Boletim de Informações e Dados Urbanos.
Contagem – Minas Gerais/2014, p.2.

A moradora M.d.G.S.S. relatou-nos os motivos que trouxeram sua família de Morada Nova, a 168 km de Belo Horizonte, para a região de Contagem, em agosto de 1963, quando tinha apenas 6 anos de idade:

O maior objetivo, na verdade, era da minha mãe. O meu pai era acomodado. Por ele teria ficado lá. Mas minha mãe queria que a gente viesse para estudar. Onde nós morávamos, lá na roça, para ir para uma escola era numa outra cidade. Era roça mesmo. Não tinha nem escola rural. Então, ela queria novos horizontes, novas oportunidades.¹⁴⁴

A moradora M.D.L.P. veio de Carbonita, cidade que fica a 421 km da capital mineira, e relatou-nos a sua percepção sobre o intenso deslocamento de pessoas vindas do interior para a região de Contagem e de Belo Horizonte:

Descobri muitas pessoas de lá da minha cidade morando aqui na região do Eldorado e do JK. Então, assim, por mais longe que é Carbonita de Contagem, Belo Horizonte, você acha muitas pessoas, que é de cidade pequena, mas que tentou mudar a vida de seus filhos; ou o rapaz, ou moça mesmo saía pra trabalhar aqui.¹⁴⁵

A atração cada vez maior pela Cidade Industrial era também movida pela presença de familiares ou de conterrâneos já estabelecidos na região. A moradora M.d.G.S.S. nos contou que sua tia já morava em Contagem e que foi ela a verdadeira “desbravadora”, que “veio com a cara e com a coragem, sem conhecer ninguém”. A presença de um familiar já estabelecido possibilitou que a família de nossa entrevistada também pudesse se mudar para a Cidade Industrial.

¹⁴⁴ Entrevista concedida por M.d.G.S.S à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

¹⁴⁵ Entrevista concedida por M.D.L.P à autora. Contagem/MG. 01/02/2018.

A importância desse vínculo inicial dos migrantes com o seu local de chegada é analisada por Eder Sader a partir das experiências da condição proletária em São Paulo:

Os grupos migrantes ao chegarem procuram algum lugar onde já estejam estabelecidos familiares, conhecidos seus ou ao menos conterrâneos, que os ajudam na informação – e às vezes mesmo na recomendação – para a obtenção do emprego, da documentação legal, para o conhecimento dos itinerários, para identificar as oportunidades e os percalços da vida urbana.¹⁴⁶

Para o autor, as relações familiares, em especial, constituem a base de apoio para a inserção desses migrantes na cidade desconhecida. Em sua análise, “ao apoiar-se na família, o migrante recupera e reinterpreta toda uma constelação de normas e valores comunitários no interior das relações societárias”.¹⁴⁷

O coletivo familiar tornou-se também fundamental nas decisões referentes à preparação e à inserção dos filhos no mundo do trabalho, a qual se dá dentro de um contexto de projeto familiar. A moradora M.A.G., residente no bairro JK desde o final dos anos 1950, contou que seus irmãos todos começaram a trabalhar muito cedo após ingressarem em cursos profissionalizantes. Em seu depoimento ela relatou:

Papai sempre foi muito trabalhador. Meus irmãos todos começaram a trabalhar logo, porque a filosofia do meu pai era o seguinte: tirou diploma de grupo, fazia SENAI. Todos fizeram SENAI. Terminava o SENAI, era emprego. Começaram a trabalhar muito novos, todos eles. (...) Tenho um irmão que foi soldador, o outro electricista. Então, eles começaram a trabalhar muitos novos. Todos direcionados ao trabalho e ao estudo.¹⁴⁸

A moradora M.H.d.S.G., que reside no bairro JK desde 1958, contou que seu pai, que foi sapateiro antes de ingressar no ramo da indústria, cuidou sempre para que os filhos aprendessem o ofício na falta de trabalho.

Meus irmão tudo menor já sabia a profissão de sapateiro, que meu pai pôs todo mundo para aprender de novo. Então, já mexia, em falta de trabalho, tinha a sapataria. E depois eles entrou em companhia. Fez curso no Senac. O Senac era muito bom, tinha muitos curso bom pra quem queria. Profissionalizante, né. (...) Aqui em casa, graças a deus, todos fizeram e se deram muito bem. Arrumava uma profissão, daí a pouco arrumava emprego, sabe. Meus irmão nunca ficou desempregado e trabalhou desde novinho. Tanto é que aposentou tudo novo.¹⁴⁹

O processo de industrialização que se intensificou no país a partir dos anos 1950 provocou a emergência de necessidades sociais e urbanas novas. A modernização econômica, como analisa José Álvaro Moisés, impôs expectativas novas à mão de obra e, ao mesmo tempo, uma ânsia de valorização em termos de qualificação e de especialização para o

¹⁴⁶ SADER, *Quando novos personagens entraram em cena*, p.95.

¹⁴⁷ SADER, *Quando novos personagens entraram em cena*, p.95.

¹⁴⁸ Entrevista concedida por M.A.G. à autora. Contagem/MG. 11/11/2017.

¹⁴⁹ Entrevista concedida por M.H.d.S.G à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

conjunto da força de trabalho.¹⁵⁰ Os cursos profissionalizantes foram intensamente procurados neste período, principalmente pelos filhos homens das famílias que migraram para Contagem. O desejo de ser um industrial também foi projetado na figura dos filhos, que foram estimulados a se prepararem para talvez alcançar o que não alcançaram os seus pais.

A moradora M.A.S.P. relata a sua percepção sobre essa grande atração exercida pela possibilidade de trabalho nas indústrias também entre os jovens daquela época.

O povo que vem da roça fica querendo trabalhar em indústria. Todo mundo naquela época queria ser industrial. Hoje na sua época [referindo-se a entrevistadora] ninguém quer ser. Tá todo mundo correndo atrás de faculdade. Meus três filhos são formados. Ninguém trabalha em indústria. (...) Então, hoje não. Hoje o pessoal quer tecnologia, quer uma faculdade, né? Mas naquele tempo eles corriam atrás de indústria. Ia pro Sec.. pro Senac, né? Fazia cursos profissionalizantes, e tal, pra trabalhar em indústria. Então... é aí, o povo se sentia atraído. Quer dizer, só aqui, num pedaço aqui, eu conheço umas 9 famílias só da minha terra. Só de Rio Acima.¹⁵¹

2.2.1 O trabalho feminino complementar

Entre as moradoras entrevistadas nenhuma se dedicou ao trabalho fabril. Todavia, é importante ressaltar que mulheres, especialmente jovens e solteiras, também compunham o cenário das fábricas. De acordo com a pesquisa desenvolvida por Magda de Almeida Neves na Cidade Industrial, as mulheres eram empregadas principalmente nas indústrias têxteis, alimentícias, eletrônicas ou em pequenas metalúrgicas. As ocupações que exigiam delicadeza, destreza, que eram monótonas e repetitivas, eram sinalizadas como “serviços próprios para mulheres”, ao passo que o trabalho pesado, perigoso e insalubre nas indústrias de cimento, siderúrgicas e empresas de produtos refratários era desempenhado, em sua grande maioria, por homens, porque eram serviços “próprios para homens”.¹⁵²

A autora acena, então, para a clara divisão do trabalho baseado no sexo que apareceu desde o início do funcionamento da Cidade Industrial, onde a reprodução da tradicional figura feminina se manifestou apesar do imaginário moderno que sustentou a própria concepção do complexo industrial.¹⁵³

Nos diferentes arranjos da família operária ficavam definidos os papéis, as divisões entre os encargos domésticos e o trabalho remunerado. Em geral, os homens saíam para trabalhar nas indústrias, enquanto as mulheres se dedicavam às atividades de cuidado com o

¹⁵⁰ MOISÉS, José Álvaro. O Estado, as contradições urbanas e os movimentos sociais. In: *Cidade, Povo e Poder*. 2ed. 1985, p.17

¹⁵¹ Entrevista concedida por M.A.S.P à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

¹⁵² NEVES, *Trabalho e cidadania*, p.51.

¹⁵³ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p.52.

lar e com a família. Além de realizarem todo o serviço doméstico, as mulheres ainda precisavam contribuir para o incremento do orçamento familiar.

Dessa forma, muitas mulheres se inseriram no mercado informal de trabalho. Contudo, o emprego feminino era considerado “complementar” e, no geral, não era visto como “carreira”.¹⁵⁴ Entre as mulheres entrevistadas que se dedicaram a alguma atividade “complementar”, observamos que o trabalho visava não apenas contribuir para o orçamento doméstico, como também era uma forma de garantir certa independência financeira, uma renda extra diante de certas demandas do âmbito pessoal e também familiar que extrapolavam o salário mínimo, já comprometido com as provisões básicas.

Uma das moradoras entrevistadas, por exemplo, relatou-nos do período em que sua mãe começou a entregar marmitas como forma de gerar renda extra para custear o enxoval de casamento de uma das filhas:

Mamãe gostava muito de cozinhar e a comida dela, então, fez uma fama lá onde meus irmãos trabalhavam, na Esab. (...) Vinha um rapazinho levar a marmita dos meus irmãos e aí começou a levar para os outros amigos da empresa. Chegou o momento que mamãe mandava no mínimo umas 30 marmitas por dia. Gerava uma renda e com essa renda ela fez o enxoval da minha irmã, a festa de casamento.¹⁵⁵

Os serviços de corte e costura, lavagem e passagem de roupas, faxinas em casas próximas e os relacionados à estética e à beleza também constituíam uma possibilidade de renda extra dentro do âmbito domiciliar, com a vantagem da mulher se manter próxima dos seus filhos. Um exemplo de sucesso é o da moradora M.A.S.P., que ao longo dos anos fez do ofício de cabeleireira a sua profissão e abriu o seu próprio negócio no final dos anos 1970.

Aí eu comecei a prender cabelo para as pessoas, tirar cutícula, punha rolinho. Depois eu passei roupas pra umas vizinhas, porque quando eu me casei eu era empregada doméstica e eu não guntava ficar sem o meu dinheiro. O meu marido trabalhava na Manesmann, mas ganhava como sempre pouco, né. Então, eu me virava. Eu passava roupa, fazia unha, punha rolinho, até eu montar meu salão lá em cima, dentro do quarto da minha filha. Aí quando foi em 77, que eles começaram a asfaltar aqui, eu abri aqui. Aí, eu registrei o salão em 77. Tenho todos os documentos pagos na prefeitura.¹⁵⁶

Observamos, mais uma vez, que a necessidade de obter uma renda extra e de ter certa independência financeira motivou a mulher a aliar o trabalho doméstico a alguma atividade remunerada dentro do ambiente domiciliar.

As mulheres, assim como os outros membros das famílias operárias, também procuraram absorver os padrões de consumo dominantes difundidos pela indústria cultural. A

¹⁵⁴ SADER, *Quando novos personagens entraram em cena*, p. 105.

¹⁵⁵ Entrevista concedida por M.A.G. à autora. Contagem/MG. 11/11/2017.

¹⁵⁶ Entrevista concedida por M.A.S.P. à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

pesquisa de Eder Sader demonstra alguns dados que sugerem um aumento da aquisição de bens duráveis em todas as faixas salariais, ainda que de modo diferenciado, entre as famílias operárias da Grande São Paulo, nos anos 70.¹⁵⁷ O autor destaca que o ingresso das classes populares na aquisição desses bens não indicaria apenas uma absorção dos padrões dominantes, como também uma reivindicação de participação no consumo dos bens produzidos com a industrialização.¹⁵⁸

Não foi possível apurarmos a existência de pesquisas e informações mais precisas sobre o orçamento doméstico das famílias operárias da Cidade Industrial nos anos 1970. Mas foi possível observar que o sonho de adquirir bens de consumo e de obter mais conforto para a família e para si próprio também serviu de motivação para o trabalho feminino complementar, como fica evidenciado na fala da moradora M.D.L.P.:

Ela[a mulher] queria outros meios de melhorar a casa e comprar alguns bens de consumo. Por mais escasso que era, ela queria uma vida melhor. O sonho da gente... já tinha televisão. Televisão acho que veio em 62. A gente já queria ter televisão. O rádio eram uns quadrados e a gente queria ter um rádio diferente. (...) Mas assim, a mulher queria era melhorar a vida dela.¹⁵⁹

Para finalizarmos a discussão acerca da clara divisão do trabalho que se constituiu dentro dos distintos arranjos familiares é necessário destacarmos a diferença entre o tempo das mulheres em relação ao tempo dos homens. Segundo Magda de Almeida Neves, o tempo para os homens é contínuo, já que a eles são dadas as oportunidades de sempre seguir no trabalho, fazer carreira, conseguir promoção. Já para as mulheres, a descontinuidade é uma experiência tangível. Ao se casarem, ou enquanto os filhos estão pequenos, ficam sobrecarregadas pelas tarefas domésticas e dificilmente têm condições de manter seu emprego.¹⁶⁰

O tempo da mulher também é diversificado. Enquanto dona de casa, seu cotidiano é consumido pelo cuidado com as crianças, pela responsabilidade de realizar as compras domésticas, pelo preparo das refeições, pelo cuidado com a casa, dentre tantas outras atividades.¹⁶¹ É por isso que ela também carregava uma percepção própria do ambiente e da poluição, mostrando-se sempre mais atenta ao que perturbava a ordem doméstica ou afetava a saúde dos filhos e parentes. Não faltam relatos sobre as dificuldades enfrentadas pelas

¹⁵⁷ SADER, *Quando novos personagens entraram em cena*, p.109.

¹⁵⁸ SADER, *Quando novos personagens entraram em cena*, p.110.

¹⁵⁹ Entrevista concedida por M.D.L.P. à autora. Contagem/MG. 01/02/2018.

¹⁶⁰ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p.191.

¹⁶¹ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p. 177.

mulheres diante de uma rotina marcada pela presença constante do pó de cimento, como podemos observar no depoimento de uma moradora ao jornal *De Fato*.

E a roupa no varal? Fica também empoeirada, com cheiro ruim, até o arame fica sujo. A gente tem que antes limpar o arame. E as plantas? Eu continuo plantando de teimosa, mas a alface, a couve, fica tudo de folha dura, nem dá gosto de comer.¹⁶²

A moradora M.D.L.P. destacou como o seu tempo e o de tantas outras mulheres, evidentemente, sofria uma intervenção direta de acordo com dispersão de resíduos pela fábrica Itaú. As mulheres tinham um horário certo até para pendurarem suas roupas no varal.

Roupa no varal você tinha que saber a hora que cê colocava, que ela podia sujar toda. Você punha pra secar. Você tinha que saber que hora pra poder garantir que a roupa ficava limpa. Porque se não, não adiantava. Ela sujava toda. Então, tinha os horários. Eu, com sinceridade eu não lembro quais os horários que a gente precisava ter.¹⁶³

Segundo os próprios moradores, a dispersão do pó de cimento pela fábrica era constante, praticamente 24h por dia. Contudo, uma das moradoras relatou que no período noturno essa dispersão se intensificava¹⁶⁴. Para a moradora M.D.L.P. o que mais incomodava a mulher era a sujeira: “tem hora que você esquece do seu organismo e quer ver sua casa limpa, né?”¹⁶⁵ A casa nunca se conservava limpa e se tornava um transtorno para a mulher e para a otimização do seu tempo e dos seus afazeres, já sobrecarregados diante das múltiplas funções ou jornadas.

O cotidiano de milhares de mulheres e homens que viviam na Cidade Industrial não era apenas o cotidiano da poluição, mas, também, o da precariedade das habitações, dos transportes, da falta de saneamento básico, da carência de escolas e creches. É o que veremos a seguir.

2.2.2 O sonho da casa própria

Eder Sader, ao analisar a situação dos trabalhadores da Grande São Paulo, destaca a importância atribuída pelas famílias operárias à casa própria. Segundo a sua pesquisa, as aspirações, os projetos e as estratégias familiares estavam voltados em primeiro lugar para a sua aquisição ou construção da casa própria. O autor qualifica a habitação como um bem de consumo de tipo especial que, “além de ser base de consumo individual – abrigo e lugar

¹⁶² DE FATO, Belo Horizonte- nº7- out/1976 –p. 9.

¹⁶³ Entrevista concedida por M.D.L.P à autora. Contagem/MG. 01/02/2018.

¹⁶⁴ Entrevista concedida por M.A.S.P à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

¹⁶⁵ Entrevista concedida por M.D.L.P à autora. Contagem/MG. 01/02/2018

material para a existência familiar – é também base e consumo coletivo”: ela condiciona, por sua localização, o uso dos transportes, do ambiente físico, dos serviços públicos existentes”.¹⁶⁶

O desejo de ter a casa própria como alternativa à alugada esteve relacionado com razões instrumentais, como deixar de pagar aluguel e tornar as despesas com habitação uma reserva de valor. Mas essa conquista também está intimamente relacionada com a busca por consolidação, segurança e estruturação familiar. A casa própria protege e garante o resultado do trabalho e o esforço da família na luta cotidiana pela vida.¹⁶⁷

A questão da moradia para o grande afluxo de trabalhadores que migrou para região da Cidade Industrial de Contagem se tornou um problema sério a partir dos anos 1950, desafiando o poder público. Havia muitos operários que residiam em Belo Horizonte e se deslocavam diariamente para o local de trabalho na Cidade Industrial.¹⁶⁸

No perímetro da Cidade Industrial não era permitido o aforamento de terrenos para a construção de empreendimentos exclusivamente residenciais. As fábricas podiam construir nos terrenos destinados às indústrias casas para seus empregados, mas, poucas o fizeram, com exceção, por exemplo, da Companhia Itaú, que oferecia uma ampla assistência social aos seus servidores.¹⁶⁹

2.2.3 A Vila Itaú

Na Vila Itaú as casas eram “emprestadas” aos operários sem o pagamento de aluguel. Em 1957, havia 169 casas destinadas aos operários casados e 30 apartamentos destinados aos solteiros. A vila era descrita como uma “pequena cidade”. Em seus domínios, funcionavam uma escola primária, uma cooperativa voltada ao abastecimento dos trabalhadores, cinema, campos de vôlei e futebol e clube social para reuniões. A moradora M.A.G. lembrou que cursou o 4º ano do ensino primário na escola que ficava bem debaixo das chaminés da Itaú. Mesmo não possuindo qualquer vínculo com a fábrica, ela nos contou que frequentou o cinema, as celebrações religiosas, realizou tratamento odontológico e cantou no coral da vila. Para ela, a vila Itaú era uma pequena cidade.

Dentro era como se fosse uma cidade. Tinha a administração, que era uma casa arrumadinha. Igual esse prediozinho que tem lá. Era assim: eles faziam um prédio daqueles, tipo assim, no máximo de dois pavimentos(...) onde funcionava essa administração, consultório odontológico e médico. Então, era uma cidade,

¹⁶⁶ SADER, *Quando novos personagens entraram em cena*, p.110 e 111.

¹⁶⁷ SADER, *Quando novos personagens entraram em cena*, p.111.

¹⁶⁸ FONSECA, *Contagem perante a história*, p.370.

¹⁶⁹ FONSECA, *Contagem perante a história*, p.370.

arrumadinha, arborizadinha. Lembro da Igreja bonitinha. Tinha o pároco... Era como se fosse uma pequena cidade.¹⁷⁰

Rubens Moreira, ex-funcionário da fábrica Itaú, descreveu como “sensacional” a vida na Vila Itaú. Segundo Moreira, “era um povo muito associado ao outro, parecia uma família só.” O ex-funcionário relembrou das tradicionais festas religiosas organizadas dentro da Vila e também da banda de música formada pela iniciativa de um engenheiro químico. A banda, que mantinha um estilo militar e uniformizado, era composta em 90% pelos operários da própria fábrica, todos devidamente uniformizados.¹⁷¹

A política de assistência social era valorizada pela empresa em suas unidades. Em 1964, a Companhia Cimento Portland Itaú tinha cerca de 1.250 operários que, junto com suas famílias, somavam 6.500 pessoas assistidas pela Fundação Itaú de Assistência Social. A empresa mantinha na cidade de Itaú de Minas, no interior de Minas Gerais, um hospital com 50 leitos e, em Contagem, oferecia serviços médicos e dentários próprios, além de assistência hospitalar.¹⁷²

De acordo com a empresa, sua política teria nascido de “técnicas modernas de relações humanas conscientes da importância de um entrosamento perfeito entre o capital e o trabalho” e tinha como objetivo caminhar ao lado do servidor, amparando-o, sem, contudo, criar um laço de dependência.¹⁷³

O sentimento de nostalgia e saudosismo está presente em diferentes depoimentos daqueles que frequentaram ou usufruíram de alguma forma dos serviços e dos espaços de sociabilidades promovidos pela Itaú. Este sentimento, por vezes, caminha junto com as lembranças negativas provocadas pela poluição.

2.3 A questão habitacional e as precariedades da vida urbana

No final dos anos 1950, foi inaugurado o primeiro conjunto habitacional de Contagem, no bairro JK, construído durante o governo de Juscelino Kubitschek. Localizado na região industrial, o bairro JK atraiu vários moradores, pois permitia maior acesso aos empregos gerados pelas indústrias. O bairro era cercado por muito mato. Havia poucas casas, o

¹⁷⁰ Entrevista concedida por M.A.G. à autora. Contagem/MG. 11/11/2017.

¹⁷¹ Depoimento do Sr. Rubens Moreira, analista químico e encarregado de produção dos fornos da fábrica Itaú. 17/03/1999. Ver CONTAGEM; SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA. *Dossiê de tombamento das Chaminés e prédio administrativo da antiga Companhia Cimento Portland Itaú - Contagem*: Superintendência de Cultura, 1999.

¹⁷² VIDA INDUSTRIAL, Nov/Dez 1964. Ano XI. s/p.

¹⁷³ VIDA INDUSTRIAL, Nov/Dez 1964. Ano XI. s/p.

calçamento era de pedra e o fornecimento de água era mantido por poços artesianos. No início dos anos 1960, a Compax, empresa do ramo imobiliário, lançou o loteamento dos bairros Eldorado, Água Branca, Novo Eldorado e Santa Cruz.¹⁷⁴

Muitas famílias que migraram até encontraram abrigo nas regiões próximas às fábricas, mas a infraestrutura era precária. Realizou-se a abertura de vias, mas os bairros não contavam com acesso à água, rede de esgotos, iluminação pública ou pavimentação das ruas, como relatou M.A.S.P.¹⁷⁵, que se mudou de Rio Acima, distrito de Nova Lima, para o bairro Eldorado, no início dos anos 1970. A moradora lembrou em seu depoimento as dificuldades enfrentadas devido à precária infraestrutura do bairro.

Esse asfalto aqui, nós pagamos ele todo. Eu tenho provas. Eu tenho os meus carnês. (...) Eu paguei o carnê todo. Asfaltaram a rua, mas fui eu que paguei. Quando pôs o primeiro poste de luz pra nós, na primeira, segunda casa aqui ó, era o Mattos [prefeito]. Nós tivemos que comprar o poste de madeira. Eu e meu marido compramos um poste.¹⁷⁶

Em meados dos anos 1970, não havia tratamento da água distribuída aos consumidores de Contagem, que representavam apenas 40% da população total.¹⁷⁷ O serviço de coleta de lixo era bastante ineficiente e oferecia o nível mais baixo de atendimento dentre os municípios da RMBH que ofereciam algum tipo de serviço de coleta. Em dados de 1973, constatou-se que a cidade produzia 64 toneladas de lixo por dia, atrás apenas de Belo Horizonte, com 622 toneladas. Entretanto, apenas 25% da produção de lixo da população urbana era coletada.¹⁷⁸

Em meio às inúmeras dificuldades e privações, havia outras tantas famílias que não tinham acesso à moradia e acabaram recorrendo às favelas e à autoconstrução, como forma de escapar do pagamento de alugueis, que se tornaram cada vez mais incompatíveis com o salário que recebiam esses trabalhadores recém-chegados à Contagem. O drama da questão habitacional se agravava em virtude das ações de despejo realizadas por fiscais da prefeitura com apoio da força policial para desalojar moradores que ocupavam terrenos de propriedade das indústrias ou de imobiliárias.

¹⁷⁴ FOLHA DE CONTAGEM, *O início da explosão habitacional. Décadas de 50 e 60*. Set/2006. Disponível em <http://www.folhadecontagem.com.br/site/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=409>. Acesso em: 31 mar. 2018.

¹⁷⁵ Entrevista concedida por M.A.S.P. à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

¹⁷⁶ Entrevista concedida por M.A.S.P. à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

¹⁷⁷ “Segundo dados do Relatório Geral de Atividades do Escritório Local de Contagem da COPASA, o número de economias servidas pelos sistemas de abastecimento de água no mês de abril de 1976 era de 11.513”. Ver em GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. *Situação ambiental na Região Metropolitana de Belo Horizonte*. Belo Horizonte, s.n, p.112.

¹⁷⁸ PLAMBEL. Limpeza Pública na Região Metropolitana. Belo Horizonte. In: GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte, s.n, Abril 1973, p.132.

Nas proximidades da fábrica Itaú, por exemplo, em uma área de descarte de rejeitos de sua produção, moradores dos bairros Água Branca e Riacho, desabrigados pelas enchentes de janeiro de 1977, construíram seus barracos, após não obterem qualquer auxílio da Secretaria de Saúde e Assistência Social.

Em dois meses de permanência no local, as vinte e cinco famílias que ali se estabeleceram sofreram com a ação de despejo iniciada pela prefeitura do município. Um dos desabrigados, Sr. Valdemar Faustino de Souza, em entrevista ao *Jornal dos Bairros*, declarou que morava em um barracão alugado no bairro Água Branca, mas que, em virtude das enchentes, precisou sair. O salário que recebia como servente da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) não dava para pagar um aluguel e sustentar sua família. Despejado, o servente não tinha para onde ir com seus filhos.¹⁷⁹

Ainda segundo a matéria publicada pelo jornal, um dos fiscais responsáveis pela ação de despejo recebeu um tiro de arma de fogo na bochecha de um dos desapropriados, após referir-se às famílias como “gentinha” e, especialmente, às mulheres com os seguintes dizeres: “mulher de favela não presta, pode sair chutando para a delegacia que volta perdida”. O Sr. Valdemar, indignado com a situação e as ofensas proferidas, fez ainda o seguinte desabafo para o jornal: “só porque a gente é preto e pobre eles podem desfazer do povo da favela? Se isto é crime, eu sou criminoso”.¹⁸⁰

O drama vivenciado pela família do Sr. Valdemar e por outras dezenas de famílias pode ser analisado enquanto uma expressão das contradições urbanas das principais áreas metropolitanas brasileiras. A expansão capitalista se traduz na concentração dos meios de produção, das unidades de gestão e dos trabalhadores em cidades e áreas metropolitanas cada vez maiores. Essa expansão também exige, por sua vez, uma estrutura concentrada de bens e serviços de consumo individual e também coletivos, como educação, moradia, transporte, saúde, dentre outros. Porém, quando o Estado não fornece adequadamente os meios coletivos de consumo, as condições de vida dos estratos mais baixos da classe trabalhadora são comprometidas.¹⁸¹

Enormes massas de população formadas nesse contexto foram obrigadas a se acomodar ao que José Álvaro Moisés chamou de “urbanização por expansão de periferias”,

¹⁷⁹ JORNAL DOS BAIRROS, nº 13, 27 de mar. a 9 de abril de 1977, p.13.

¹⁸⁰ JORNAL DOS BAIRROS, nº 13, 27 de mar. a 9 de abril de 1977, p.13.

¹⁸¹ SOMARRIBA, Maria das Mercês Gomes. *Lutas urbanas em Belo Horizonte*. Editora Vozes: Petrópolis, 1984, p.16.

fenômeno que, segundo o autor, adquiriu “feições de um verdadeiro processo ecológico de discriminação social.”¹⁸²

O trecho da reportagem que destacamos não nos fornece apenas elementos para analisarmos a dilapidação da qualidade de bens e serviços e das condições de vida urbana, como também nos leva a refletir sobre as relações entre as inúmeras desigualdades a que estas pessoas estão submetidas, sejam elas desigualdades sociais, ambientais, de raça ou de gênero. O objetivo do nosso trabalho não é se aprofundar sobre a constituição de todas essas relações, mas apontar a existência dessas variáveis que também nos levam a observar que comunidades de baixa renda e minorias são também ambientalmente mais desfavorecidas.¹⁸³

A falta de recursos para despende com moradia impossibilitou que famílias como a do Sr. Valdemar residissem em áreas mais bem servidas por equipamentos urbanos, com serviços de saneamento básico, por exemplo. Os impactos dessa escassez se agravaram em virtude de tragédias ambientais, como aquelas ocasionadas pelas enchentes. A omissão dos órgãos encarregados pela assistência social no município e a falta de atendimento adequado aos desabrigados pelas chuvas levaram essas pessoas a buscar um lugar seguro, mesmo que em uma ocupação clandestina. Posteriormente, o poder público atuou na remoção desses “favelados” sem lhes dar qualquer amparo ou alternativa de habitação.

A narrativa que descrevemos envolve uma dinâmica de exclusão permanente. A “gentinha” a que o fiscal se referia eram sujeitos vitimados por processos de marginalização social, como pobres, migrantes, membros de minorias étnicas e raciais. Eram indivíduos pobres, trabalhadores e, muito frequentemente, negros.

A mulher suburbana, aquela que “não presta”, também é incluída nesse processo. Todavia, a exclusão social dessas mulheres deve ser observada atentamente, já que em virtude de sua condição de minoria de gênero tanto em relação ao homem quanto em relação às próprias mulheres, elas são duplamente excluídas: por serem mulheres e por serem da periferia.¹⁸⁴

¹⁸² MOISÉS, José Álvaro. O Estado, as contradições urbanas e os movimentos sociais. In: *Cidade, Povo e Poder*. 2 ed. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 1985, p.16

¹⁸³ As ligações entre raça, pobreza e poluição começaram a ser discutidas mais intensamente a partir de 1987, por meio das organizações de base. Ver em ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.p.22.

¹⁸⁴ SACRAMENTO, Sandra Maria Pereira. NEIVA, Luciano Santos. Mulheres da periferia: feminismo e transgressão em Guerreira de Alessandro Buzo. *Ipotesi*, Juiz de Fora, v.15, n.2 - Especial, p. 81-92, jul./dez. 2011, p.84. Disponível em <http://www.ufjf.br/revistaipotesi/files/2011/05/11-Mulheres-da-periferia-Ipotesi-15-especial.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018.

As análises descritas por Sader com relação às experiências das condições de moradia na Grande São Paulo entre os anos 1970 e 1980 se aproximam das realidades conhecidas por outras regiões metropolitanas Brasil afora, as quais conjugam não apenas a ostensiva especulação imobiliária e o crescimento dos loteamentos clandestinos desprovidos de saneamento básico, como também o encarecimento do custo de vida e dos transportes, a consequente expansão das favelas e a vulnerabilidade frente às questões ambientais.

É neste contexto que moradores de diversas periferias urbanas começaram a se mobilizar e a se insurgir contra a precariedade da vida cotidiana e contra as desigualdades sociais e ambientais¹⁸⁵ a qual estavam submetidos. Estas mobilizações colocaram em cena “novos protagonistas da ação política”, como evidencia Magda de Almeida Neves.¹⁸⁶

Emergiram assim, nos anos 1970, movimentos sociais que se articularam em organizações diversas, como, por exemplo, os movimentos contra a carestia, as lutas sindicais e os clubes de mães. Em sua abordagem sobre a insurgência desses movimentos na Grande São Paulo, Sader destaca a constante presença da Igreja Católica, de sua rede de agentes pastorais e de suas estruturas de funcionamento em vários movimentos. Além disso, o autor ressalta que ainda que cada movimento guardasse suas particularidades, era possível encontrar referências comuns entre eles e era recorrente a presença das mesmas pessoas circulando de um movimento para o outro. A pluralidade ou a diversidade que se reproduziu não indica para Sader uma compartimentação de supostas classes sociais, mas um indicativo das diversas formas de expressão.¹⁸⁷

Os movimentos sociais tiveram de construir suas identidades enquanto sujeitos políticos precisamente porque elas eram ignoradas nos cenários públicos instituídos. Por isso mesmo o tema da autonomia esteve tão presente em seus discursos. E por isso também a diversidade foi afirmada como uma manifestação de uma identidade singular e não como um sinal de carência.¹⁸⁸

Na segunda metade dos anos 1970, o país vivenciou um processo de abertura política e foi neste momento que começaram a tomar corpo várias formas organizativas. De acordo com a Teoria do Processo Político, “os movimentos sociais surgem tipicamente quando mudanças

¹⁸⁵ Entende-se por desigualdade ambiental o estado da distribuição de benefícios e males ambientais do desenvolvimento resultante da operação dos mecanismos pelos quais se destina a maior carga dos danos ambientais a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, povos e comunidades tradicionais, grupos étnicos marginalizados e mais vulneráveis. Esta definição está contida na apresentação ao livro *Conflitos ambientais e urbanos - debates, lutas e desafios* (2013) escrita por Henri Acserald e disponível em: http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2015/04/Conflitos-Urbanos-e-Ambientais_debates_lutas-e-desafios.pdf Acesso: 05 jul. 2017

¹⁸⁶ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p.171.

¹⁸⁷ SADER, *Quando novos personagens entraram em cena*, p.198.

¹⁸⁸ SADER, *Quando novos personagens entraram em cena*, p.199.

nas oportunidades políticas, isto é, nas dimensões formais e informais do ambiente político, aumentam as possibilidades para grupos sociais se mobilizarem, abrindo ou criando novos canais para a expressão de reivindicações”.¹⁸⁹

Nessa perspectiva, o período de aumento das pressões pela redemocratização teria representado uma mudança nessa estrutura de oportunidades políticas e possibilitado a expansão das mobilizações coletivas. A redução da censura prévia aos meios de comunicação, a Lei da Anistia política, em 1979, o fim do bipartidarismo e o êxito de vitórias do Movimento Democrático Brasileiro (MDB) para cargos do legislativo, executivos locais e governos do estado em 1974, 1978 e 1982 constituíram um efeito de demonstração para mobilizações de vários setores da sociedade civil constituindo um ciclo de protesto.¹⁹⁰

As mobilizações do operariado e de moradores da periferia dos centros urbanos ganharam destaque nesse cenário. Os problemas urbanos se agudizaram e a insatisfação da população se expressou mais visivelmente, de acordo com Maria das Mercês Somarriba, com a derrota do partido do governo em 1974, principalmente nos centros urbanos mais expressivos. O associativismo de base local ressurgiu como alternativa do claro alijamento das massas do processo político ocorrido no pós-64.¹⁹¹

Na região de Belo Horizonte, por exemplo, novas associações comunitárias foram criadas, aglutinando moradores de bairros, vilas e favelas. Em termos numéricos, no ano de 1980, havia um total de 285 associações que se declaravam ligadas a reivindicações urbanas na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Destas, 22 estavam localizadas na cidade de Contagem. De acordo com a época de fundação dessas associações, é interessante observarmos que apenas 3 foram fundadas no período compreendido entre 1965 e 1973. As outras 19 associações foram formadas no período entre 1974 e 1980.¹⁹² Estes dados, evidentemente, apontam para a retração dos movimentos reivindicatórios da sociedade civil durante a fase mais “dura” do Regime Militar instaurado no país em 1964.

Houve registros na capital mineira de protestos espontâneos, como os “quebra-quebras” de ônibus contra a má qualidade dos transportes. Os moradores do Barreiro, região

¹⁸⁹ ALONSO, Angela; COSTA, Valeriano; MACIEL, Débora. Identidade e estratégia na formação do movimento ambientalista brasileiro. *Novos estudos - CEBRAP*, São Paulo, n. 79, p. 151-167, Nov. 2007, p.53. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002007000300008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 jun. 2018.

¹⁹⁰ ALONSO, COSTA, MACIEL, *Identidade e estratégia*, p.53 e 54.

¹⁹¹ SOMARRIBA, *Lutas urbanas em Belo Horizonte*, p.49.

¹⁹² SOMARRIBA, *Lutas urbanas em Belo Horizonte*, p.57. Os dados apresentados acima foram extraídos a partir das informações contidas nos seguintes quadros: “Associações Comunitárias da Região Metropolitana de Belo Horizonte, por município” e “Associações Comunitárias da Região Metropolitana de Belo Horizonte, segundo a época de fundação”, ambos datados de 1980 e publicados nesta obra.

localizada entre os limites de Belo Horizonte e a Cidade Industrial de Contagem, promoveram “quebra-quebras”, mas, também, se organizaram através das associações comunitárias e participaram de um dia de boicote à empresa de transporte que lhes servia.

De acordo com Somarriba, a resposta do poder público em relação aos protestos dos moradores do Barreiro (de maioria operária) foi diferenciada, pois não se limitou apenas ao envio de força policial para resguardar as filas nos horários de pico – como em outros episódios semelhantes –, mas, também, exigiu da empresa o cumprimento de suas obrigações quanto ao horário e número de veículos que serviam à região. A autora conclui, então, que os protestos assumiram formas diferenciadas conforme a região da cidade.¹⁹³ Essas distinções podem estar associadas, principalmente, à presença e à atuação das associações de bairro na organização e na mobilização dos moradores.

É no contexto da crescente atuação das associações de bairro que surgiu, em 1976, o *Jornal dos Bairros*, criado com a finalidade de noticiar a formação dessas associações, suas demandas e as respostas do poder público.¹⁹⁴

Não é o objetivo deste trabalho, evidentemente, aprofundar-se sobre a história de todas as reivindicações urbanas e movimentos sociais ocorridos em Contagem durante este período. Mas é imprescindível nos correspondermos com os discursos e com as demandas desses movimentos para contextualizarmos o próprio movimento contra a poluição, que não se encontrava isolado na esfera regional, nem tampouco na esfera nacional. O que defendemos é a ideia de que os protestos contra a poluição foram demandas que surgiram no seio de inúmeras outras reivindicações contra a precariedade da vida cotidiana dos trabalhadores brasileiros nos anos 1970 e 1980.

Ao procurarmos por notícias publicadas no *Jornal dos Bairros* que fizeram qualquer referência à poluição do ar na Cidade Industrial, deparamo-nos com inúmeras matérias que expunham vários outros problemas e insuficiências enfrentadas pelos moradores de Contagem, bem como as mobilizações que se organizaram na tentativa de superá-las. É o caso, por exemplo, do Movimento contra a Carestia e as lutas das mulheres operárias, movimentos estes que tiveram grande repercussão no cenário nacional.

¹⁹³ SOMARRIBA, *Lutas urbanas em Belo Horizonte*, p.49 e 50.

¹⁹⁴ SOMARRIBA, *Lutas urbanas em Belo Horizonte*, p.50.

2.4 O Movimento contra a Carestia e a Luta de Mulheres em Contagem

O Movimento do Custo de Vida (mais tarde Movimento contra a Carestia) se organizou em São Paulo e se estendeu para outras capitais do país. Segundo a socióloga Maria da Glória Gohn, este foi um dos principais movimentos populares dos anos 70.

E não seria exagero elegê-lo como o principal. Isto se deve à importância que teve em território nacional como organizador de vários movimentos sociais que lhe seguiram, e como reordenador da participação popular na vida associativa pública, desmantelada pelo regime militar com o AI-5 e com a política de repressão e violência contra qualquer tipo de ação coletiva com objetivos políticos.¹⁹⁵

O movimento surgiu ligado às ações da Igreja Católica, mais precisamente à ala da Teologia da Libertação, e se estruturou em torno das chamadas Comunidades Eclesiais de Base (CEBs). Forma de organização popular estimulada por bispos, padres e agentes pastorais, as CEBs cumpriram importante papel na educação política, mobilização e organização popular, na luta pela democracia e pela conquista de direitos dos trabalhadores, nas cidades e no campo.¹⁹⁶

O Movimento do Custo de Vida procurou organizar a população em torno das questões relacionadas à inflação, ao custo do abastecimento e ao arrocho salarial. De acordo com Gohn, em 1979 o Movimento do Custo de Vida se politizou partidariamente, contando com a participação de vários militantes do Partido Comunista do Brasil (PC do B) dentro de uma nova estratégia de atuação direta junto às comunidades carentes, particularmente nas zonas urbanas. Neste período, o movimento mudou de nome, passando a ser chamado de Movimento de Luta Contra a Carestia, e realizou vários congressos nacionais, que teriam importância e influência nas mobilizações regionais.¹⁹⁷

Em fevereiro de 1979, por exemplo, 100 moradores da Cidade Industrial de Contagem e de bairros da periferia de Belo Horizonte se reuniram para ouvir o relato sobre o Encontro Nacional Contra a Carestia realizado em São Paulo, em 28 de janeiro daquele ano. Os moradores que foram a São Paulo voltaram animados e os debates que se seguiram relembrou, segundo o *Jornal dos Bairros*, que a luta contra a carestia caracterizava-se como um tema educativo e deveria estar a serviço da organização pela base de associações e outros grupos comunitários. Um morador presente na reunião fez a seguinte observação: “A carestia

¹⁹⁵ GOHN, Maria da Glória. *História dos movimentos e lutas sociais: a construção da cidadania dos brasileiros*. 3ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003. p.110 e 111.

¹⁹⁶ Alta do custo de vida mobiliza CEBs. Disponível em <http://memorialdademocracia.com.br/card/alta-do-custo-de-vida-mobiliza-cebs>. Acesso em: 31 mar.2018.

¹⁹⁷ GOHN, *História dos movimentos e lutas sociais*, p.111.

atinge o morador e o povo não só nos alimentos, mas também nos altos preços dos aluguéis, nos transportes, nas anuidades escolares, nos impostos e taxas, no tratamento da saúde, etc”.¹⁹⁸

A forte recessão da economia brasileira no final dos anos 1970 e início dos anos 1980 repercutiu também na mesa do trabalhador brasileiro. Em Contagem, para aqueles que viviam em meio ao pó e à degradação da qualidade do ar, manter uma alimentação saudável e equilibrada em nutrientes era mais do que essencial, em virtude das complicações provocadas pelas frequentes doenças respiratórias. Uma de nossas entrevistadas relatou: “Os meninos ficavam tudo com o nariz entupido. Nunca tiveram doença mais grave de pulmão, porque eu sempre cuidei muito da alimentação, muito líquido. Nunca tiveram não”.¹⁹⁹

Contudo, manter o cuidado com a alimentação se tornava uma tarefa ainda mais complicada para esses moradores, uma vez que boa parte dos pequenos cultivos domiciliares estava prejudicada devido à alta exposição ao pó de cimento.

Moradora: As folhas das couves, tudo que você tinha, igual minha mãe que tinha horta, elas ficavam branquinhas. Por mais que você jogasse água, praticamente você não conseguia comer quase nada do que você plantava.

Entrevistadora: Não dava para recuperar?

Moradora: Mesmo lavando era muito difícil. Você tinha de esfregar muito. Então você comia muito era verdura que vinha ainda... sempre aqui da região, aqui pro lado de Barreiro, Ibirité por aí, ou pro lado mesmo de Venda Nova. Eles plantavam muito (...). Porque, praticamente nossos quintais não tinham. E era triste você ver a mangueira com as folhas brancas. Dava fruta. Até que a fruta você ainda conseguia. Mas as couves, as cebolinha, os alface... Era a pior coisa. O pé de chuchu, as folhas era branquinhas do cimento da Itaú.²⁰⁰

Sem ter como usufruir daquilo que plantou, a moradora deixou claro que a alternativa era adquirir essas hortaliças no varejo. Não é difícil inferirmos que outras mães e donas de casas preocupadas, principalmente, com a saúde das crianças, também tiveram que recorrer à compra de frutas, verduras e legumes, mesmo durante este período de forte recessão e encarecimento dos gêneros alimentícios.

Reforçamos o papel das mulheres, porque são elas que percebem a situação de emergência de modo mais imediato, especialmente em conjunturas de compressão salarial,

¹⁹⁸ JORNAL DOS BAIRROS, nº62, 17 de fev. a 2 de mar. de 1979, p.8.

¹⁹⁹ Entrevista concedida por M.A.S.P. à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

²⁰⁰ Entrevista concedida por M.D.L.P. à autora. Contagem/MG. 01/02/2018.

crecente desemprego e repressão.²⁰¹ A moradora M.d.G.S.S. nos contou sobre uma de suas primeiras reações ao saber da demissão do marido, que era funcionário da Companhia Cimento Portland Itaú, no começo dos anos 80.

Eu mesma, eu senti muito quando o meu marido perdeu o emprego. Demais! Eu me lembro que ele perdeu o emprego (...) chegou em casa e falou: ‘hoje foi meu último dia’. Eu lembro que a gente foi fazer compra no supermercado (...). Aí, fazendo a compra, e tal, a Juliana era pequenininha, tava até no carrinho. Ai, eu pegava assim, vamos supor, o macarrão era Santa Amália, ai eu pegava o macarrão Orion [supostamente de qualidade inferior]. Sabe? E ele [seu marido] tá assim: ‘Por que cê tá fazendo isso?’ ‘Mas agora cê não tem mais emprego.’ [Ela respondeu]. Sabe? Aquela insegurança, aquela coisa. E foi horrível. Ai, cê imagina, quantas pessoas perderam o emprego?²⁰²

A luta pela sobrevivência exigiu das mulheres inúmeros esforços diariamente. Elas não apenas se preocupavam com o limitado orçamento doméstico, como também se encarregavam de adaptá-lo às novas condições. A luta pela vida dos filhos tomou, então, forma de resistência.

A preocupação com o aumento do custo de vida movimentou moradores mais engajados com a luta social em Contagem. Além de procurarem “estudar as causas da carestia”, os moradores opinavam sobre uma pesquisa que deveria ser realizada nos bairros, apurando em forma de questionário os problemas enfrentados em cada um deles, os gastos familiares com produtos e serviços básicos a sua sobrevivência, o salário do trabalhador e a própria existência e atuação das associações comunitárias em cada bairro.²⁰³ O *Jornal dos Bairros* deu destaque a essas mobilizações e estampou também em suas páginas charges que procuraram reproduzir as dificuldades enfrentadas pelos moradores, como a que reproduzimos a seguir.

²⁰¹EVERS, Tilman; PLANTENBERG-MUELLER, Clarita; SPESSART, Stefanie. Movimentos de Bairro e Estado: Lutas na Esfera da Reprodução na América Latina. In: *Cidade, Povo e Poder*. 2ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985, p.157.

²⁰² Entrevista concedida por M.d.G.S.S. à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

²⁰³ JORNAL DOS BAIRROS, nº62, 17de fev. a 02 de mar. 1979, p.8.

Figura 10 Campanha contra o aumento do custo de vida



Fonte: Jornal dos Bairros, nº62, 17 de fev. a 02 de mar. 1979, p.8.

O foguete – símbolo de uma das maiores façanhas tecnológicas do século XX – foi utilizado nessa charge para criticar o crescimento estratosférico do custo de vida que assombrou o povo brasileiro no final dos anos 1970. Destacamos também que a ave negra “atropelada” pelo foguete do custo de vida é um urubu. Algumas espécies de urubus podem ser facilmente observadas planando sob o céu das cidades ou vasculhando os lixões. Para a maioria das pessoas, são animais feios, sujos, marginais. Sua presença frequentemente é percebida e associada ao imaginário de morte, de degradação. Dessa forma, não podemos ignorar a representação dessa ave na charge acima. O foguete do custo de vida atinge, principalmente, a população mais pobre, marginalizada que luta diariamente pela sua sobrevivência.

Seja nas reivindicações contra o aumento do custo de vida, ou nas lutas em prol de uma infraestrutura urbana básica, as mulheres participaram ativamente das reivindicações que têm como parâmetro o mundo cotidiano da reprodução – a família, a localidade e suas condições de vida – que caracteriza a forma tradicional de identificação social da mulher. Sendo esses movimentos o referencial da existência dessas mulheres, foi o que as moveu politicamente.²⁰⁴

²⁰⁴ SARTI, Cynthia Andersen. O feminismo brasileiro desde os anos 1970: revisitando uma trajetória. *Estudos Feministas*, Florianópolis, 12(2): 35-50, maio-agosto/2004. p. 40. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ref/v12n2/23959.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2018.

Mães, donas de casa e operárias estiveram presentes nos movimentos ligados à Igreja, clube de mães, creches, nas manifestações contra a poluição e contra a precariedade dos transportes em Contagem. Como observou Magda de Almeida Neves, a presença das mulheres se fez em todas as frentes, chegando a assumir posições de liderança na fala com as autoridades, por exemplo. Aos poucos as mulheres saíram do espaço privado e passaram a ocupar o espaço público com sua presença e ações.²⁰⁵

A luta por creches nos bairros da Cidade Industrial foi plenamente assumida pelas mulheres, de acordo com Neves. A moradora M.D.L.P destacou

Naquela época, em 78, as mulheres já estavam lutando para ir trabalhar e ter um lugar para deixar os filhos. Antes de 79, ou até 79, tinha a mãe crecheira. Era uma casa que deixava os filhos. Então, assim, não tinha organizado, que o movimento de creches, ele começou em julho de 79 (...). Algumas creches que hoje tem tanto em Belo Horizonte, como Contagem, Ibirité, Betim foram criadas nesses movimentos. Mas as mulheres lutavam para trabalhar, mesmo sabendo que ela [sic] ia ter jornada dupla (...).²⁰⁶

A mulher operária no final dos anos 70 não só questionou o direito de deixar os filhos em segurança enquanto trabalhava como também questionou a falta de equiparação salarial, o trabalho noturno ilegal, a estabilidade para a gestante e reivindicou o seu lugar nas lutas sindicais.²⁰⁷ As mulheres metalúrgicas convocaram suas companheiras para discutirem a formação de um departamento feminino dentro do sindicato da categoria e a se prepararem para o Primeiro Congresso da Mulher Metalúrgica de Belo Horizonte e Contagem, que ocorreria em março de 1980.²⁰⁸ Em uma dessas reuniões preparatórias, as trabalhadoras apresentaram uma peça teatral com o intuito de representar as dificuldades enfrentadas pelas mulheres pobres em seu ambiente de trabalho, e destacaram a exploração, o assédio moral e sexual e a falta de garantias trabalhistas. Essas reuniões também contaram com a participação de outras vozes companheiras de luta, como a da socióloga Inês de Castro Teixeira.²⁰⁹

Os “problemas da mulher” também era o tema do 1º Encontro da Mulher promovido pelo Comitê Brasileiro pela Anistia e Movimento Feminino pela Anistia,²¹⁰ que ocorreu em

²⁰⁵ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p. 183 e 184.

²⁰⁶ Entrevista concedida por M.D.L.P à autora Contagem/MG. 01/02/2018.

²⁰⁷ JORNAL DOS BAIRROS, nº62, 17 de fev. a 02 de mar. de 1979, p.8.

²⁰⁸ JORNAL DOS BAIRROS, nº68, 18 a 31 de maio de 1979, p.12.

²⁰⁹ JORNAL DOS BAIRROS, nº 84,12 a 25 de jan. de 1980, p.12.

²¹⁰ Em 1975, por ocasião da I Conferência Internacional da Mulher, no México, a Organização das Nações Unidas (ONU) declarou os próximos dez anos como a década da mulher. No Brasil, aconteceu, naquele ano, uma semana de debates sob o título “O papel e o comportamento da mulher na realidade brasileira”, com o patrocínio do Centro de Informações da ONU. O Movimento Feminino pela Anistia foi lançado também em 1975 por Terezinha Zerbini, e teve papel muito relevante na luta pela anistia, que ocorreu em 1979. Ver mais em PINTO,

maio de 1979, reunindo 250 mulheres no Colégio Santo Antônio, em Belo Horizonte. Entre as participantes, donas de casa, professoras, bancárias, profissionais liberais, domésticas e operárias. No encontro foram discutidos temas que iam desde a demanda por creches nos bairros de periferia, como também o trabalho doméstico, o trabalho profissional, a educação feminina, entre outros assuntos. Como resolução, ficou definido que um grupo de mulheres se encarregaria de procurar entidades que poderiam ajudar na criação dessas creches.²¹¹

Como já assinalamos, foi no contexto de intensa mobilização contra as privações da vida cotidiana que as mulheres também se engajaram na luta contra a poluição. Segundo Neves, elas participavam ativamente e ainda levavam suas crianças. O *Jornal dos Bairros* também noticiou a numerosa participação feminina, que quase sempre superava a masculina nos encontros promovidos pelo *Movimento Contra a Poluição da Itaú*.²¹²

Ao batalharem contra as privações da vida cotidiana, a mulher operária e a mulher dona de casa ultrapassaram progressivamente os limites do confinamento doméstico, do espaço privado. É nessa progressiva interrelação entre o espaço do lar e do bairro, que as mulheres, aos poucos, viram brotar um discurso sobre si mesmas, sobre sua vida, sobre o significado do feminino e das relações que se formavam no interior de uma situação específica de opressão. É nesse fazer que as mulheres foram construindo sua identidade.²¹³

Estudiosos do movimento feminista brasileiro destacam que ainda que o movimento tenha origem associada às militantes das camadas médias e intelectualizadas, foi na articulação com as camadas populares e suas organizações de bairro que ele se expandiu, constituindo-se em um movimento interclasses. Os grupos feministas nos anos 1970 atuaram articulados às demandas femininas das organizações de bairro, tornando-as próprias do movimento geral das mulheres brasileiras.

Dar visibilidade, então, às questões do cotidiano dessas mulheres que viviam na região da Cidade Industrial e conviviam com a poluição é também tratar da resistência ao processo de exclusão que sofriam em variados níveis e intensidades; é tratar do rompimento com os domínios destinados às mulheres e a sua integração aos espaços públicos e às lutas sociais no bairro e em defesa da saúde de sua família.

Celi Regina Jardim. Feminismo, História e Poder. *Rev. Sociol. Polít.*, Curitiba, v. 18, n. 36, p. 15-23, jun. 2010. p. 17. Disponível em <http://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/31624/20159> . Acesso em: 31 mar. 2018.

²¹¹ JORNAL DOS BAIRROS, nº69, 1 a 14 de junho de 1979, p.8.

²¹² JORNAL DOS BAIRROS, nº 50, de 3 a 16 de set. de 1978, p.3.

²¹³ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p.195.

As lutas sociais dos anos 1970, contudo, não provocaram a emergência de um novo sujeito político apenas sob a perspectiva feminina. No calor dos enfrentamentos decisivos, os sujeitos envolvidos elaboraram suas representações sobre os acontecimentos e sobre si mesmos.²¹⁴ Novas formas de agenciamento social constituíram-se, as quais abriram espaço para a elaboração de experiências até então silenciadas ou interpretadas de outra forma.

As mobilizações que se organizaram em torno da questão da poluição em Contagem não estavam alijadas dessa perspectiva. No próximo capítulo analisaremos a construção desse conflito de caráter socioambiental e a conformação desses sujeitos como protagonistas da ação política.

²¹⁴ SADER, *Quando novos personagens entraram em cena*, p. 142 e 143.

3 A construção do conflito socioambiental – O caso Itaú

Os incômodos provocados pela intensa dispersão de poluentes derivados da fábrica Itaú eram motivos de preocupação desde o início da década de 1950, quando os primeiros loteamentos na Cidade Industrial foram lançados. A Compax, empresa que realizou o loteamento do bairro Jardim Eldorado, solicitou em outubro de 1953 um posicionamento da Companhia de Cimentos Portland Itaú quanto à adoção de providências que evitassem a disseminação da poeira sobre a área residencial que estava sendo construída próxima à fábrica. Em resposta à solicitação, a Itaú afirmou que os filtros destinados à retenção da poeira já estavam instalados e que faltava apenas a oportunidade de ligá-los às chaminés, demanda que exigiria a paralisação dos fornos.²¹⁵

Todavia, seis meses após o primeiro contato nenhuma providência havia sido tomada por parte da fábrica Itaú. A Compax, ao perceber que a visibilidade e o sucesso de seu empreendimento estava ameaçado pelo agravamento do que ela chamou de “desconfortos”, protestou e exigiu um novo posicionamento da Itaú.

E o agravamento das desconfortos, expostas em nosso memorial, ameaça o êxito do empreendimento – especialmente baseada, como é notório, em condições modernas de habitabilidade, pois vai se avolumando a recusa dos adquirentes dos lotes ao verificarem in loco o envolvimento contínuo dos terrenos numa cortina de poeira.

É-nos, portanto, necessário e inadiável comunicar aos interessados o prazo em que aludidos e graves inconvenientes cessarão, assegurando a sua remoção (...).²¹⁶

Em resposta à nova solicitação, a fábrica de cimento argumentou que não era possível fixar uma data para a ligação dos filtros, porque essa demanda exigiria a paralisação dos fornos por cerca de 30 dias, “o que, como Vs. Ss. podem imaginar iria trazer perturbação grande no abastecimento do cimento de toda a ordem, principalmente do Governo de Minas que teria suas obras em andamento seriamente prejudicadas”.²¹⁷ A posição da Itaú deixou claro que a saúde e o bem-estar dos moradores não eram relevantes face aos prejuízos de

²¹⁵ Segundo a fábrica Itaú, os filtros retentores de poeira foram importados da Dinamarca e instalados em 1951. Ver em ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Arquivos da Polícia Política. Rolo 025. Pasta 0946: Companhia Cimento Portland Itaú. ago. 1975 - set. 1975.

²¹⁶ Carta da empresa Compax à Companhia Cimento Portland Itaú. Rio de Janeiro, 29 de maio de 1954. In: GUIMARÃES FILHO, Tito (Coord.). *Dossiê Itaú- A fumaça Assassina*. Belo Horizonte: Armazém de ideias, 2000, p. 25.

²¹⁷ Carta da Companhia Cimento Portland Itaú à Compax. São Paulo, 14 de junho de 1954. In: GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 26.

ordem econômica que estavam em jogo. A Compax, apesar de ter acionado em juízo a fábrica de cimento, cansou de esperar e movimentou seus negócios em outro rumo.²¹⁸

Ainda assim, famílias inteiras, de diversas regiões do estado, atraídas pela farta oferta de trabalho e pela promessa de realização nesse novo cenário urbano-industrial que surgia em Minas, chegavam à Cidade Industrial e arriscavam-se a viver sob a poluição, sem compreender de fato os riscos a que estavam submetidos.

A moradora M.A.S.P. nos contou sobre a sua vinda para a cidade de Contagem, na década de 1970. Recém-casada, M.A.S.P. e seu marido buscavam por uma moradia que estivesse de acordo com as possibilidades financeiras do casal. A concretização do sonho da casa própria logo se transformou em pesadelo por causa da poluição.

M.A.S.P: Eu chorava, minha filha, de lágrima pingar. Vontade de voltar para minha terra, porque quando o meu marido foi comprar aqui, o moço que vendeu pra ele tava louco pra... Ai falou: ‘não, aqui só cai [poeira] de noite! Não, pode comprar!’, que não sei o quê. Tapiou o meu marido e o meu marido veio e me trouxe aqui. (...) Minha filha, eu fiquei anos jogando isso na cara dele: ‘só cai de noite!’. Quase morri de desgosto. Eu fiquei pesando 48 quilos.

Entrevistadora: Mas não tinha como ir embora?

M.A.S.P: Como? O dinheiro que tinha já tinha empregado. Ele era industriário e eu era doméstica. Não tinha como. (...) A gente ia desmanchar o casamento e voltar para casa? Foi dura. A vida foi muito dura.²¹⁹

O desejo de abandonar a residência em virtude dos efeitos deletérios provocados pela poluição não era um anseio apenas da moradora que nos concedeu a entrevista. A preocupação com as doenças pulmonares e os quadros infecciosos apresentados pelas crianças conduziu muitas mães aos consultórios médicos. A recomendação dos profissionais quase sempre atentava para a necessidade de que essas famílias abandonassem suas moradias e se mudassem para locais mais afastados do contato direto com a poluição.

Para muitas famílias, como a de dona Emília da Silva, moradora do bairro Eldorado, a mudança de bairro ou de cidade era uma alternativa inviável. Mãe de onze filhos, dentre os quais quatro sofreram com doenças respiratórias, dona Emília revelou ao jornal *De Fato* sua preocupação com a saúde do filho caçula.

E o mais novo, de 2 anos, teve uma alergia tão forte que de noite eu só sabia que ele estava vivo por causa da respiração, que fazia aquele chiado. Daí eu fui ao médico e ele me falou o que diz para todo mundo: Por que vocês não mudam? O pó faz mal para a saúde. Mas como que nós vamos mudar? Onde vamos comprar outro terreno?

²¹⁸ OPINIÃO, 04 de julho de 1975, p.10.

²¹⁹ Entrevista concedida por M.A.S.P. à autora. Contagem/MG. 20/03/2017.

Sorte tem a vizinha ali do lado, a dona Maria Geralda, que vai mudar depois de amanhã, por causa da menina dela.²²⁰

A equipe de reportagem do jornal também entrevistou dona Maria Geralda, que recebeu a mesma recomendação médica e decidiu-se mudar com os quatro filhos para a cidade de Carmópolis, localizada a 110 km da capital Belo Horizonte. “E o que a gente não faz pela saúde dos filhos, não é?”, afirmou a moradora, que ficaria longe do marido que era empregado na fábrica Itaú e, portanto, permaneceria em Contagem. O encontro da família só ocorreria aos domingos, mas a solução encontrada era considerada motivo de sorte entre aqueles não que possuíam qualquer perspectiva de mudança.²²¹

O “pó da Itaú” era um incômodo que atingia, em alguma medida, todos os moradores que residiam nos bairros próximos à fábrica de cimento. A exposição à fumaça e à poeira, como demonstramos, pode desencadear sintomas como falta de ar, cansaço, tosse e, conseqüentemente, agravar quadros de doenças respiratórias, levando os indivíduos a manifestarem as doenças com toda sua sintomatologia. A moradora M.A.G, que se mudou ainda adolescente para o bairro J.K, lembrou: “Muita gente começou a apresentar problemas respiratórios. Eu nunca fumei. Graças Deus não tenho problema respiratório. Mas o meu pulmão é de fumante”.²²² Além dos efeitos deletérios sobre o organismo dos moradores, a poeira ou o “pó da Itaú” invadia as casas, comprometendo pequenas plantações e sujando o ambiente doméstico.

Apesar da grande receita gerada pelo município devido a sua intensa atividade industrial,²²³ Contagem mantinha uma população de baixa renda, que convivía com inúmeras carências do ponto de vista da infraestrutura e dos serviços urbanos. Além da privação social, os moradores estavam submetidos a uma privação ambiental, já que estes indivíduos estavam mais expostos aos riscos ambientais gerados, por exemplo, pelas atividades produtivas de empresas poluentes alocadas próximas a núcleos habitacionais.²²⁴

Diante desse quadro, uma das perguntas que motivou a realização deste trabalho foi compreender a partir de que momento a poluição da Itaú passou a ser questionada pelos

²²⁰ DE FATO, nº7, Belo Horizonte, out. 1976, p.8 e 9.

²²¹ DE FATO, nº7, Belo Horizonte, out. 1976, p.8 e 9.

²²² Entrevista concedida por M.A.G. à autora. Contagem/MG. 11/11/2017.

²²³ Contagem era o segundo município em arrecadação e o primeiro em produção industrial, com quase 100 mil operários empregados em 123 indústrias. Ver: OPINIÃO, 04 de julho de 1975. Edição 00139, p.10.

²²⁴ Neste trabalho, entendemos que os riscos ambientais “resultam da associação entre riscos naturais e os riscos decorrentes de processos naturais agravados pela atividade humana e pela ocupação do território”, tal como define Yvette Veyret. Para a autora, as desertificações, os incêndios e as poluições são exemplos de riscos naturais agravados pelas atividades humanas. Ver em VEYRET, Ivete. (Org.). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2007, p. 63, 67-69.

moradores, – muito dos quais conviviam com ela há mais de 30 anos –, a ponto de se refletir numa ação política, numa mobilização social contra a poluição. O que explicaria o fato desses moradores passarem a acreditar que não havia apenas uma única solução – abandonar as suas moradias – mas, que era possível pressionar a fábrica e o poder público em prol de uma redução da emissão de poluentes na atmosfera? O que fez o problema da poluição passar da esfera de um problema pessoal à compreensão de uma demanda coletiva e política?

No capítulo anterior, argumentamos que os protestos contra a poluição da Itaú surgiram em meio às lutas contra a precariedade da vida cotidiana, especialmente nos anos 1970 e 1980. As lutas contra a falta de transporte público, de moradia e de creches somaram-se às lutas contra a poluição do ar provocada tanto pela fábrica de cimento Itaú quanto por outras atividades produtivas. Mas, afinal, quando os principais protagonistas de nossa trama entraram em cena? Em outras palavras, como se construiu o conflito socioambiental envolvendo a fábrica, os moradores e a prefeitura?

3.1 Fecha-se o cerco a Itaú

O aumento da capacidade produtiva da Companhia Itaú ao longo das décadas de 1950, 1960 e 1970 foi acompanhado de uma maior dispersão de poluentes na atmosfera. Apesar de a indústria afirmar possuir filtros para a captação de material particulado desde o início de suas atividades em Contagem, a empresa reconhecia que a tecnologia empregada nestes equipamentos estava defasada em relação às mais novas e eficientes tecnologias já disponíveis no mercado nos anos 1970.²²⁵ É importante lembrarmos que, apesar de alegar dispor de filtros antipoluentes, a empresa se recusava a colocá-los em atividade, como analisamos no documento acima.

Dessa forma, será mesmo que tais filtros, ainda que obsoletos, em algum momento foram colocados em atividade? Se considerarmos o pensamento desenvolvimentista do período, a ausência de uma legislação específica sobre poluição do ar, os inúmeros relatos de moradores e as fotografias reproduzidas no período (como algumas que analisamos ao longo desta dissertação), será difícil acreditarmos que os filtros funcionaram em algum momento.

A intensa carga de poluentes lançada na atmosfera passou a atingir também uma concentração maior de moradores em virtude do expressivo crescimento demográfico daquele

²²⁵ ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Arquivos da Polícia Política. Rolo 025. Pasta 0946: Companhia Cimento Portland Itaú. ago. 1975 - set. 1975.

período, como expusemos anteriormente. Em outras palavras, podemos considerar que mais indivíduos passaram a perceber a poluição no ambiente e a sentir, em alguma medida, os efeitos provocados pelo constante contato com o material particulado expelido pelas indústrias, em especial pela fábrica Itaú.

As reclamações de populares e a pressão para que a fábrica Itaú instalasse filtros para conter a dispersão do pó de cimento tornaram-se mais incisivas a partir da década de 1970 e essa intensificação, evidentemente, relacionou-se à conjuntura política, social e econômica daquele período. A questão da poluição na RMBH já era debatida entre técnicos e entidades ligadas ao assunto desde o início da década, quando se realizou o I Seminário sobre Controle da Poluição Industrial das Águas e do Ar na capital mineira.²²⁶

Possivelmente reflexo dessas discussões – e também do que já se debatia no contexto nacional e internacional a respeito da poluição –, em 11 de maio de 1971, o então prefeito de Contagem, Sebastião Camargos, decretou a Lei nº 960, que dispunha sobre medidas contra a poluição do ar, da água e do solo.²²⁷ Essa lei foi alterada e complementada pela Lei nº 1.058, de 01 de dezembro de 1972, que proibia expressamente o lançamento de resíduos por distintos estabelecimentos que implicassem na poluição das águas, do ar e do solo, com prejuízo direto ou indireto, da saúde e do bem estar da população.²²⁸

O documento ainda concedeu a autorização para que funcionários credenciados pela prefeitura pudessem fiscalizar ou coletar amostras nos estabelecimentos industriais e comerciais; dispôs sobre as multas a que estariam submetidos os infratores, incluindo a cassação do alvará de funcionamento; e impôs a obrigatoriedade de se constarem nos currículos escolares dos estabelecimentos de ensino da prefeitura noções e conhecimentos necessários ao combate à poluição ambiental e suas consequências.²²⁹ Na ausência de normas técnicas brasileiras a respeito dos métodos de amostragem e análises dos poluentes seriam adotados padrões norte-americanos de controle da poluição.²³⁰ Além disso, o texto acrescentou a criação de um Conselho de Controle da Poluição Ambiental (CCPA), que seria formado por um médico com curso de saúde pública; um engenheiro sanitarista; um

²²⁶ ESTADO DE MINAS, Belo Horizonte, Terça-feira, 16 de Junho de 1970, p.6.

²²⁷ Lei nº 960, de 11 de maio de 1971. Disponível em:

http://www.contagem.mg.gov.br/arquivos/legislacao/lei_960.pdf

²²⁸ Art. 1º da Lei nº1058, de 01 de dezembro de 1972, que altera a Lei nº 960 e dá outras providências.

http://www.contagem.mg.gov.br/arquivos/legislacao/lei_1.058.pdf

²²⁹ Artigos 5º (Parágrafo único), 6º e 12 da Lei nº 1058, de 01 de dezembro de 1972.

²³⁰ Art. 3º da Lei nº1058, de 01 de dezembro de 1972.

engenheiro especialista em equipamentos antipoluição; e pelo Secretário Municipal de Saúde.²³¹

A edição de uma norma legal para o controle da poluição pelo município e a atuação do CCPA pressionaram ainda mais a fábrica Itaú a controlar a sua grande dispersão de poluentes na atmosfera. Em correspondência direcionada ao órgão em 15 agosto de 1974, a Companhia Cimento Portland Itaú comunicou a total inviabilidade econômico-financeira do projeto para a instalação dos filtros eletrostáticos na fábrica de Contagem, o que a levou a suspender a encomenda feita à empresa dinamarquesa F.L. Smidth. O projeto de colocação dos filtros dependeria da utilização de equipamentos nacionais, apesar destes não apresentarem o mesmo desempenho técnico dos equipamentos estrangeiros. A Itaú solicitou ao CCPA não apenas a fixação de maiores prazos para que a empresa nacional especializada pudesse elaborar um estudo específico para a implantação do projeto, como também reivindicou ajuda financeira por parte do município, uma vez que a sua execução só seria possível caso a Prefeitura de Contagem fosse receptiva às suas reivindicações.²³²

A resposta do CCPA em 24 de setembro de 1974 foi categórica: a posição da Companhia Itaú com o problema em questão era inaceitável.²³³ Àquela altura, uma nova norma jurídica, a Lei nº 1.173 de 16 de setembro de 1974, revogou as legislações anteriores e deu novas providências à matéria sobre o controle da poluição ambiental no município de Contagem.²³⁴ Na prática, consideramos que houve pequenas alterações da Lei nº 1.058 para a Lei nº 1.173.²³⁵

O impasse entre a fábrica Itaú e o Conselho de Controle da Poluição Ambiental, que representava o município de Contagem, intensificou-se em 13 de junho de 1975, quando o prefeito Newton Cardoso multou a fábrica Itaú em 50 salários mínimos, algo em torno de Cr\$ 26.640, por não cumprir as determinações impostas para que as indústrias se adequassem às novas exigências sobre a instalação de equipamentos antipoluentes. O prefeito ainda fixou um

²³¹ Art. 13 da Lei nº1058, de 01 de dezembro de 1972.

²³² Carta da Companhia Cimento Portland Itaú ao Secretário Executivo do Conselho de Controle da Poluição Ambiental. São Paulo, 15 de agosto de 1974. In: GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 42.

²³³ Resposta do Conselho de Controle da Poluição Ambiental aos diretores da Companhia Cimento Portland Itaú. Contagem, 24 de setembro de 1974. In: GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 43.

²³⁴ Artigo 5º da Lei nº 1.173 que revoga as Leis Nº. 960, de 11 de maio de 1971 e 1058, de 19 de dezembro de 1972, e dá outras providências. Disponível em http://www.contagem.mg.gov.br/arquivos/legislacao/lei_1.173.pdf. Acesso em: 28 mai. 2018.

²³⁵ Destacaremos que as referências utilizadas na ausência de normas técnicas brasileiras a respeito dos métodos de amostragem e análises dos poluentes deixaram de ser os padrões adotados por organismos norte-americanos e passaram a ser a Organização Mundial de Saúde e a Organização Pan-americana de Saúde, de acordo com o documento.

prazo de 30 dias para que a empresa atendesse à demanda. A promessa era de que, se não houvesse o cumprimento no prazo determinado, as atividades da empresa seriam suspensas e, posteriormente, a indústria teria que fechar as suas portas.

A tensão na Cidade Industrial aumentou uma semana depois quando cerca de vinte moradores do bairro JK, e também de outros bairros, moveram uma ação judicial popular contra a poluição da fábrica Itaú.²³⁶ Representados por quatro advogados, os moradores entraram no Fórum de Contagem com uma ação que exigia a instalação de filtros antipoluentes no prazo de 120 dias. De acordo com o livro *Dossiê Itaú*, a ação foi movida com base no “direito de vizinhança” garantido pelo Código Civil Brasileiro desde 1917, mas a obra não oferece maiores detalhes sobre a ação.²³⁷ O *Jornal Opinião*, por sua vez, veiculou que o respaldo para a ação popular seria o próprio contrato firmado com o estado de Minas Gerais, em 1941, ocasião em que a indústria se comprometeu a “não permitir, de qualquer forma, a existência de poeira que pudesse causar prejuízos a outras indústrias na região.”²³⁸ O jornal ainda divulgou que desde 1968 já tramitava na justiça ação movida por moradores contra a fábrica alegando o “mau uso do solo”.²³⁹

Nenhuma outra fonte utilizada nesta pesquisa demonstrou que os moradores dos bairros próximos à indústria teriam acionado a justiça antes de 1975. De toda forma, é possível afirmar que a insatisfação e as reclamações da vizinhança local contra a poluição da fábrica Itaú existiam desde os primeiros anos da sua instalação na Cidade Industrial de Contagem.

Em meados de 1975, a questão da poluição provocada pela Companhia Cimento Portland Itaú ganhou outro contorno e adentrou a esfera do conflito passando a representar um tipo de enfrentamento, de disputa pelos impactos ambientais e sociais gerados pela ação humana. Para analisarmos o acirramento entre distintos grupos e interesses utilizamos o conceito de conflito socioambiental, que Paul Little define como “disputas entre grupos sociais derivadas dos distintos tipos de relação que eles mantêm com o seu meio natural”.²⁴⁰ Para o autor, o conceito engloba três perspectivas básicas: “o mundo biofísico e seus

²³⁶Encontramos uma divergência sobre o número exato de moradores responsáveis pela ação popular. Segundo a obra *Dossiê Itaú* (2000, p.32) eram 21 moradores. Mas de acordo com o *Jornal Opinião* eram 23 moradores. Ver em OPINIÃO, 04 de julho de 1975, p.10.

²³⁷ GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 77.

²³⁸ OPINIÃO, 04 de julho de 1975, p.10.

²³⁹ OPINIÃO, 16 de agosto de 1975, p.13.

²⁴⁰ LITTLE, Paul E. Os Conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e de Ação Política. In: BURSZTYN, M. (Org.). *A Difícil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Garamond. p. 107-122. 2001, p. 107.

múltiplos ciclos naturais, o mundo humano e suas estruturas sociais, e o relacionamento dinâmico e interdependente entre esses dois mundos”.

O mundo biofísico e seus múltiplos ciclos naturais, que sinteticamente denominamos por natureza, não é uma entidade fixa e imutável, pois a mudança é elemento constitutivo dos ecossistemas terrestres e dos organismos vivos. O mundo natural ocupa um papel importante nos conflitos socioambientais como um agente não-humano ativo que intervém no conflito segundo suas próprias dinâmicas biofísicas.²⁴¹ Entre o mundo natural e o mundo humano, dito social, há uma inter-relação. Ambos se afetam, se agenciam. Dessa forma, a poluição do ar, o aquecimento global, o desmatamento, o esgotamento de recursos, a fome ou os desastres ambientais, todos estes são problemas de natureza-sociedade.²⁴²

Reforçamos que o fenômeno da poluição do ar de que tratamos nesta dissertação não pode ser compreendido como “mero evento ambiental” provocado pela ação humana. Antes, constitui-se como um fenômeno passível de ser historicizado; isto é, a degradação da qualidade do ar é uma mudança ambiental que diz muito da própria história humana.²⁴³

A temática dos conflitos socioambientais também foi bastante explorada por Henri Acselrad, que define estes conflitos como aqueles que envolvem grupos sociais com modos distintos de apropriação, uso e significação do território. Os conflitos teriam origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolve ameaçada por impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes do exercício das práticas de outros grupos ou agentes.²⁴⁴

No conflito socioambiental posto em discussão, quando nos referimos à apropriação e uso de um meio estamos nos referindo também à apropriação de um recurso natural tipicamente coletivo e indivisível, afinal, como designar um lote de atmosfera específico a um indivíduo? Além de não possuir um dono, a atmosfera também não possui um preço e tem infinitos consumidores.²⁴⁵ Ainda nessa lógica, por não ser possuída individualmente, a atmosfera, como outros recursos naturais, necessita de uma proteção pública oferecida geralmente pelo Estado, agente que interviu nesse conflito de acordo com os seus interesses.

²⁴¹ LITTLE, *Os Conflitos Socioambientais*, p.120.

²⁴² MAIA, Carlos Alvarez. *História, Ciência e Linguagem: O dilema do relativismo-realismo*. -1.ed. –Rio de Janeiro: MauadX, 2014, p.21

²⁴³ FRANCO, J.L.A; SILVA, S.D.; DRUMMOND, J.A.; TAVARES, Giovana Galvão. *História Ambiental: fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza*. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p.7

²⁴⁴ ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ACSELRAD, Henri (Org.) *Conflitos Ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, p.13- 31, 2004, p.26.

²⁴⁵ DRUMMOND, José Augusto. Conceitos básicos para a análise de situações de conflito em torno de recursos naturais. In: BURSZTYN, M. (Org.). *A Difícil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Garamond, 123-148, 2001, p. 128.

A fábrica Itaú representava, por sua vez, o grupo presente em uma das extremidades desse conflito. As atividades produtivas exercidas pela indústria limitavam o uso coletivo daquele recurso natural. Na outra extremidade dessa disputa, estavam os moradores-trabalhadores da cidade de Contagem, que representavam o grupo a quem mais se destinavam os impactos socioambientais resultantes das atividades produtivas da fábrica de cimento. Com esses atores, e também distintos interesses postos em cena, prossigamos para o próximo ato.

3.2 Ou cai a Itaú, ou cai o prefeito

“Ou acabo com a poluição de Contagem, ou deixo o meu cargo”.²⁴⁶ Essa era a promessa feita pelo prefeito Newton Cardoso diante do ultimato dado à fábrica Itaú para que esta instalasse filtros antipoluentes em suas chaminés.²⁴⁷ Não podemos desconsiderar, é claro, que o prefeito de Contagem usou um argumento apelativo e emocional para chamar atenção para si como uma autoridade política que comprou a briga contra a poluição em favor da população de Contagem. Essa, aliás, é a visão que sua obra “*Dossiê Itaú*” procurou reforçar.

Outra observação importante é que a atitude do prefeito de Contagem não pode ser caracterizada como algo original. Em Perus, no estado de São Paulo, a autoridade política local já havia expedido, em 1973, ordem de fechamento contra a Companhia Brasileira de Cimento Portland. Todavia, como informamos, não foi possível averiguar detalhes sobre essa ocorrência.

Em Contagem, Newton Cardoso levou a cabo suas ameaças em 05 de agosto de 1975 e baixou o Decreto nº 1.326 pelo qual cassou o alvará de localização e funcionamento da indústria.²⁴⁸ A Itaú teria que suspender suas atividades no dia 08 daquele mês até que fossem instalados e colocados em funcionamento os filtros para a contenção da poluição.

A repercussão sobre o fechamento da fábrica Itaú foi imediata nos veículos de comunicação. A TV Globo cobriu o caso e registrou as declarações dadas por alguns representantes políticos na Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG). Deputados

²⁴⁶ OPINIÃO, 04 de julho de 1975, p.10.

²⁴⁷ Aos repórteres da TV Globo, Newton Cardoso declarou: “Ou cai a Itaú, ou cai o prefeito”. Poluição de Contagem - JN - 17/06/1975 - TV Globo Minas, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

²⁴⁸ O prefeito assinou o decreto após reunir-se com o CCPA em 04 de agosto de 1975, ocasião em que foi aprovada uma nota oficial que decidia sobre a cassação do alvará de licença de localização e funcionamento da Itaú. A decisão foi tomada com base no comportamento protelatório adotado pela indústria no que se referia ao controle da poluição ambiental. Na nota também constava, dentre outras providências, a concessão de prazo de 90 dias à indústria Magnesita para que esta colocasse em funcionamento os equipamentos antipoluentes adquiridos. Ver em GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 37.

estaduais ligados ao MDB (Movimento Democrático Brasileiro) e também aqueles ligados à Arena (Aliança Renovadora Nacional) manifestaram seu apoio ao prefeito de Contagem, Newton Cardoso.

O que o prefeito fez se não tiver amparo legal passa a ter pelo bem que vai fazer à população de Belo Horizonte. E todas as autoridades deviam agir desse jeito. Não quero saber não. Tá fazendo mal, tá poluindo, toma no tapa! E deixa ver que bicho que vai dar”.²⁴⁹

Eu entendo, como vice-líder do governo e como deputado da Arena, que a decisão do prefeito de Contagem, que inclusive sabemos que é bacharel em Direito, é uma decisão válida nisso que se refere a impedir a indústria de poluente, porque se é verdade que essa indústria traz uma grande arrecadação ao município, não é menos verdade que há valores maiores na hierarquia social, e eu coloco aí como valor maior a saúde pública. Então, acho que é válida. O que é preciso agora um meio termo para nós conseguirmos voltar o funcionamento da indústria, protegendo também a saúde pública, o que é possível, o que é viável. A inteligência é essa. A razão é essa. Encontrar soluções que sempre estão no meio termo e não radicais. O prefeito é nosso adversário político, mas entendo que neste caso merece os nossos aplausos.²⁵⁰

Em resposta ao decreto, a Companhia Cimento Portland Itaú impetrou mandado de segurança com pedido de liminar contra o que considerou “ato ilegal” do prefeito municipal de Contagem. Os advogados que representavam a empresa listaram vinte e oito “fatos” na petição que foi entregue ao juiz da comarca de Contagem em 07 de agosto de 1975.

O primeiro fato listado nesse documento argumenta que a fábrica Itaú, por sua própria natureza, emitia resíduos e, que em função dessa característica, ela estava localizada em zona própria de indústria, ou seja, na Cidade Industrial de Contagem. Todavia, apesar de estar localizada em zona “apropriada”, loteamentos e bairros residenciais se formaram de maneira inadequada nas proximidades do estabelecimento industrial, ocasionando a reclamação de moradores contra as emissões provenientes das chaminés da fábrica.²⁵¹ Abaixo, transcrevemos outros argumentos listados na petição.

Anote-se que a empresa não cometeu nenhum ato ilícito, civil, ou criminal, que pudesse ser invocado na esfera administrativa; exerceu e exerce atividade industrial legítima, inclusive licenciada a (sic) mais de trinta anos, sem nenhuma restrição ao seu exercício. As fumaças que lança hoje são normais de sua atividade e não foram agravadas por fraude ou alteração de processo industrial não permitido pelas leis nacionais. O prefeito é que mudou de conduta, punindo a empresa, por critérios pessoais, sem apoio em qualquer índice legal ou técnico, caracterizador de poluição.

²⁴⁹ Fala do deputado Jorge Carone (MDB) - Fechamento da Itaú - JN - 05/08/1975 - TV Globo Minas, Belo Horizonte. Película 16mm, son.P&B

²⁵⁰ Fala do deputado Silo Costa (ARENA) - Fechamento da Itaú - JN - 05/08/1975 - TV Globo Minas, Belo Horizonte. Película 16mm, son.P&B

²⁵¹ ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Arquivos da Polícia Política. Rolo 025. Pasta 0946: Companhia Cimento Portland Itaú. ago. 1975 - set. 1975.

Onde começa e onde termina a poluição atmosférica neste município? Ninguém sabe. Nem a prefeitura ou o CCPA o diz.²⁵²

A defesa procurou ao longo do documento desqualificar o teor do Decreto Municipal nº 1.326 alegando não apenas a ausência de normas legais e técnicas para o controle da poluição no país, como atribuindo o ato punitivo a uma suposta intriga pessoal por parte da municipalidade. Além disso, o documento afirma que as conclusões do Conselho de Controle da Poluição Ambiental (CCPA) eram subjetivas, arbitrárias e sem amparo na lei. Em nenhum momento, ao longo dos 28 fatos listados, a empresa reconheceu que suas atividades produtivas poderiam provocar algum impacto à saúde humana, até mesmo porque, como demonstramos acima, ela alega ter se instalado em local apropriado, ao passo que os moradores não.

A empresa demonstrou ainda em sua defesa dados sobre o número de postos de trabalhos que seriam cessados (cerca de 700 funcionários que sustentavam 3.000 dependentes) e sobre os “irreparáveis danos às obras públicas” que uma paralisação da indústria viria acarretar. No documento, ela cita a quantidade mensal de cimento fornecida para a realização de algumas obras públicas e paraestatais.

Quadro 8 Obras públicas e paraestatais dependentes do cimento produzido pela Itaú

Departamento de Estradas de Rodagem	500 toneladas mensais
Prefeituras do Interior	600 toneladas mensais
Reitoria da UFMG	50 toneladas mensais
Ferrovias do Aço	18.500 toneladas mensais
Companhia Vale do Rio Doce	100 toneladas mensais
Cemig	750 toneladas mensais

Fonte: Arquivo Público Mineiro – DOPS - Pasta 0946.

Enquanto a empresa procurava demonstrar os irreparáveis danos econômicos que poderiam advir de uma paralisação, garantia por meio de uma nota de esclarecimento que a poeira lançada pelas chaminés não provocava qualquer dano à saúde dos moradores.

²⁵² ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Arquivos da Polícia Política. Rolo 025. Pasta 0946: Companhia Cimento Portland Itaú. ago. 1975 - set. 1975.

A poeira expelida pelas chaminés de nossa fábrica apresenta um problema visual e um desconforto para os moradores das proximidades da fábrica. Mas seguramente não representa qualquer perigo ou dano à saúde, conforme não só a longa e documentada experiência da empresa com seus empregados e familiares, mas também por estudos médicos e científicos elaborados no Brasil e no exterior, que se encontram em nosso poder.²⁵³

A declaração oficial emitida pela empresa é mantida por um de seus representantes em entrevista à TV Globo: “Essa poeira já vem sendo exalada já há bastante tempo. Ela não faz mal a ninguém, ela não é prejudicial à saúde. Nós temos dados sobre isso. Ela não está ocasionando nenhum dano imediato. Então, a continuação da atividade por mais algum tempo é pra nós uma atitude de bom senso para todo mundo”.²⁵⁴

Não foi possível apurarmos sobre quais estudos a empresa se referiu, porém, como demonstramos no primeiro capítulo, pesquisas importantes que tinham como recorte a poluição atmosférica na Região Metropolitana de Belo Horizonte já apontavam nos anos 1970 para a associação entre as atividades industriais e os agravos nas condições cardiorrespiratórias dos indivíduos. O uso do argumento técnico-científico por parte da empresa sem oferecer maiores detalhes sugere a tentativa de se validar um discurso falacioso a respeito da poluição, cujo objetivo principal era o de aplacar as reclamações sobre as atividades poluidoras ao desqualificar a gravidade dos incômodos percebidos pela comunidade local.

A grande preocupação recaía sobre os prováveis prejuízos econômicos. É sobre este fato que se pede “bom senso” a toda a população. Segundo os seus representantes, não havia necessidade de paralisar o funcionamento da indústria, já que os filtros estavam encomendados e chegariam entre 11 e 15 meses, prazo estipulado pelo fornecedor. Os moradores dos bairros próximos à fábrica, evidentemente, poderiam arcar com os riscos ambientais a que estariam expostos neste período.

Enquanto a fábrica Itaú se empenhava em fornecer explicações à imprensa, preocupava-lhe também as movimentações de populares ao redor da fábrica. O gerente geral da empresa entrou em contato com o delegado de plantão do Departamento de Ordem Pública e Social (DOPS) com a denúncia de que moradores residentes nos bairros JK, Eldorado e outros estariam programando uma passeata de solidariedade ao prefeito de Contagem e em protesto contra a Companhia Itaú, que teria conseguido a medida liminar que suspendia o efeito do Decreto Municipal nº 1.326. O documento ainda afirma que, segundo informações

²⁵³ GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 33.

²⁵⁴ Problema da Itaú - JH - 09/08/1975 - TV Globo Minas, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

colhidas, muitos populares, especialmente mulheres, saíram de casa convidando o povo para a dita manifestação, que se realizaria no dia 09 de agosto de 1975, no período da manhã. A comunicação atentava para a possibilidade da passeata se converter em tumulto, depredação da fábrica e atrito com o operariado da empresa, que se encontrava sobressaltado pela ameaça de desemprego.²⁵⁵

Essa correspondência nos chamou atenção por alguns detalhes importantes. O primeiro que destacaremos é a questão da participação feminina nas mobilizações contra a poluição. Como vimos, nos anos 1970 e 1980 as mulheres passaram a se integrar aos espaços públicos e às lutas sociais nos bairros em defesa da saúde e da qualidade de vida da sua família. As mobilizações contra a poluição da Itaú reforçaram esse protagonismo e é por isso que se deu destaque às mulheres nesta denúncia.

Em segundo lugar, observamos algumas informações contraditórias. O gerente afirmou que a fábrica Itaú havia conseguido a liminar contra a decisão do executivo municipal. O que sabemos é que, apesar das alegações da fábrica contra a decisão do prefeito, o Juiz de Direito da Comarca de Contagem negou, em 11 de agosto de 1975, a concessão da segurança ao mandado impetrado pela Companhia Cimento Portland Itaú. Dessa forma, qual seria, então, o fundamento para essa informação? Podemos inferir que de alguma forma o intuito ao se divulgar uma informação sem embasamento verídico estaria atrelado à tentativa de deslegitimar as possíveis manifestações contra a fábrica de forma a angariar o apoio e a proteção do órgão e de todo o seu aparato repressor.

Chamou-nos atenção também o comportamento descrito sobre o operariado da fábrica Itaú. Em entrevista à TV Globo, um dos porta-vozes da empresa afirmou que os empregados eram muito antigos e bastante ligados à indústria e que estavam tranquilos com relação à repercussão sobre o possível fechamento da fábrica, já que ela não os deixaria “à míngua” e promoveria ações para protegê-los e mantê-los com certa segurança.²⁵⁶ Ora, mas por que em correspondência ao delegado do DOPS, o gerente geral da empresa afirmou existir um receio entre os funcionários diante das ameaças de desemprego?

É possível levantarmos algumas hipóteses. Podemos inferir que a fala do entrevistado à TV Globo procura repassar uma atmosfera de tranquilidade, de compromisso e

²⁵⁵ ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Arquivos da Polícia Política. Rolo 025. Pasta 0946: Companhia Cimento Portland Itaú. ago. 1975 - set. 1975.

²⁵⁶ Como as películas que analisamos não passaram por qualquer tratamento de edição, foi possível observar numa regravação que o entrevistado utiliza outros termos para definir a relação que o operariado mantinha com a fábrica. Ele chega a afirmar que os funcionários tinham “muito amor a nossa empresa”. Ver: Problema da Itaú - JH - 09/08/1975 - TV Globo Minas, Belo Horizonte. Película 16mm, son.P&B.

de solidez do grupo empresarial, que não necessariamente poderia corresponder à realidade. Em contrapartida, o medo do desemprego poderia existir e até mesmo ser estimulado pela diretoria da empresa, uma vez que o operariado também compunha a população que residia próximo à fábrica. Estimular o temor pelo desemprego poderia ser uma forma de conter a algum tipo de adesão ao movimento popular contra a poluição.

Mas, existindo ou não um clima de tensão entre os funcionários da fábrica, quando o gerente geral da Itaú levantou a possibilidade de atritos entre este grupo e os populares o fez para que se criasse uma atmosfera de risco e de perigo capaz de mobilizar a ajuda do DOPS para desencorajar as manifestações populares que estavam se organizando contra fábrica. Essa perspectiva se reforça ainda mais quando analisamos a ordem emitida pelo delegado de plantão, que recomendou ao inspetor da Delegacia de Segurança Pública que partisse para o local junto com policiais e impedisse a possível passeata.²⁵⁷

O pedido de providências ao DOPS feito pelo gerente geral da Itaú foi atendido. Às vésperas do fechamento da fábrica, carros do departamento faziam ronda pela Cidade Industrial. Não houve registro de qualquer manifestação. A presença do aparato repressor muito provavelmente intimidou qualquer engajamento. A passeata havia sido debelada com sucesso.

Encontramos, porém, uma correspondência do dia 12 de agosto de 1975, com o assunto “Possível Perturbação da Ordem Pública”, em que a Coordenação Geral de Segurança informa ao Secretário de Estado de Segurança Pública que no dia 09 do daquele mês (dia agendado para a tal manifestação popular) uma pessoa do sexo feminino conhecida por “Preta” e residente no bairro J.K, em Contagem, esteve conversando com outras duas pessoas em uma esquina do bairro sobre a poluição causada pela Companhia Cimento Portland Itaú.

O documento afirma que a mulher estava “exaltada” e que dizia aos seus interlocutores que a fábrica “cessaria a sua atividade por bem ou por mal”. Ela havia afirmado que os moradores dos bairros JK, Eldorado e outros estavam unidos, que apedreariam as instalações da fábrica e “que ela queria ver a polícia conter o povo”. Ainda de acordo com a correspondência, “Preta” havia dito que prepararia um mimeógrafo e um papel e confeccionaria um manifesto convocando o povo para quebrar a Itaú.²⁵⁸

²⁵⁷ ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Arquivos da Polícia Política. Rolo 025. Pasta 0946: Companhia Cimento Portland Itaú. ago. 1975 - set. 1975.

²⁵⁸ ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Arquivos da Polícia Política. Rolo 025. Pasta 0946: Companhia Cimento Portland Itaú. ago. 1975 - set. 1975.

Em uma segunda correspondência, datada em 29 de agosto daquele ano, as identidades completas de “Preta” e de seus interlocutores foram reveladas. Essas pessoas muito provavelmente foram interrogadas pelos policiais do DOPS, mas desconhecemos as condições em que essa ação foi executada. O documento descreve os relatos de todos os envolvidos sobre o conteúdo completo da conversa do dia 09 de agosto de 1975. “Preta” não teria mencionado nada sobre o manifesto, dizendo que sua iniciativa foi apenas a de telefonar para a TV Globo. Ela e sua vizinha haviam coletado em um saco plástico pó de cimento para que o material fosse filmado quando a tv ou a Rádio Itatiaia²⁵⁹ aparecessem no local.

“Preta” considerava um absurdo que o pó continuasse caindo sobre a vizinhança e disse que o prefeito, Newton Cardoso, apareceu no local e afirmou a todos presentes que só aguardava a intervenção da polícia para fechar a indústria. A moradora ainda mencionou a fala do deputado que apareceu na TV dizendo que a Itaú fecharia no “tapa”. Ainda sobre esse relato, uma parte da descrição aponta para a presença de um homem, aparentemente desconhecido, que se aproximou do grupo que conversava para ouvir sobre o que falavam. Este se dirigiu a “Preta” e perguntou quem era “o cabeça do movimento”, ao que ela respondeu que eram “todos do bairro, crianças, velhos e mulheres”.²⁶⁰

A análise dessa documentação reforça alguns aspectos importantes sobre o conflito socioambiental envolvendo a Itaú. Em primeiro lugar, destacamos a discussão sobre a questão da poluição no nível local por aquelas pessoas que são as mais afetadas pelo problema. É evidente que a sinalização da prefeitura municipal em não tolerar mais os sucessivos adiamentos para a instalação de filtros antipoluentes pela Companhia Itaú teve um papel importante nesse engajamento popular. Todavia, é interessante percebermos que o enfrentamento do poder público contra a fábrica por meio do Decreto nº 1.326 ocorreu de forma concomitante à ação popular ajuizada pelos moradores.

Em outras palavras, argumentamos que o conflito socioambiental envolvendo a Itaú não ganhou a esfera pública única e exclusivamente porque houve a ingerência direta do Estado na figura do poder executivo municipal. O conflito se construiu já tendo como forte componente o apelo de uma população de baixa renda que convivia com inúmeros problemas sociais somados aos riscos ambientais oriundos de uma atividade produtiva. O engajamento

²⁵⁹ A Rádio Itatiaia é uma importante emissora radiofônica do estado de Minas Gerais e uma das cinco mais importantes do Brasil. Sua programação é voltada para jornalismo, esportes, prestação de serviços e entretenimento.

²⁶⁰ ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Arquivos da Polícia Política. Rolo 025. Pasta 0946: Companhia Cimento Portland Itaú. ago. 1975 - set. 1975.

dos moradores se tornou mais expressivo na medida em que o conflito se prolongou e se incorporou a outras lutas sociais.

Em segundo lugar, ressaltamos também a atuação de órgãos integrantes do sistema de coleta e análise de informações e de execução da repressão no Brasil, que constituíam parte importante da estrutura política coercitiva da Ditadura Militar Brasileira (1964 -1985). Além das Delegacias de Ordem Política e Social (DOPS), faziam parte dessa via institucional repressiva os seguintes órgãos: o Serviço Nacional de Informações (SNI), o Centro de Informações da Aeronáutica (Cisa), o Centro de Informações da Marinha (Cenimar) e o sistema DOI/CODI (Departamento de Operações de Informação – Centro de Operação de Defesa Interna).²⁶¹

Por fim, destacamos a figura feminina que subverte a ordem social. A mulher de apelido “Preta”, que muito provavelmente era uma mulher negra e dona de casa, tinha 34 anos, era casada e residente no bairro JK, em Contagem. Por sair à rua e expor publicamente sua opinião acerca de um mal que assolava a vizinhança, “Preta” se tornou alvo do aparato repressivo institucionalizado e corporificado na figura do DOPS. Todavia, a opressão sofrida por ela não se restringiu apenas à opressão de um regime de exceção.

Antes, o seu enfrentamento também se fez contra a opressão exercida pelo papel feminino tradicional que coloca a mulher como incapaz de expressar-se socialmente. O marido de “Preta”, que também foi convocado a prestar contas ao DOPS, recomendou a sua mulher “que deixasse de ficar conversando com as comadres nas esquinas a respeito da Itaú” e que ela não se envolvesse com nada, porque poderia arrumar “complicações”. Ainda que a atitude do marido possa ser interpretada como uma forma de minimizar a situação em que sua esposa se encontrava envolvida, há também nessa conduta uma típica situação de vigilância sobre o comportamento feminino.²⁶² “Preta” teria acatado as ordens do marido e se recolhido em sua residência. Mas é importante destacarmos que ela transgrediu a ordem, o comportamento típico que se espera das mulheres ao coletar provas, ao chamar a imprensa, ao se expor publicamente sobre os incômodos provocados pelo pó de cimento. É dessa forma, que o conflito socioambiental envolvendo a fábrica Itaú nos possibilita refletir sobre as

²⁶¹ MENEZES, Fernando Dominiense. *Enunciados sobre o futuro: ditadura militar, Transamazônica e a construção do “Brasil grande”*. Doutorado no Programa de Pós-Graduação em História – Universidade Federal de Brasília, 2007, p.19.

²⁶² ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Arquivos da Polícia Política. Rolo 025. Pasta 0946: Companhia Cimento Portland Itaú. ago. 1975 - set. 1975.

desigualdades sociais, ambientais, de raça e de gênero a que nossos protagonistas estão submetidos.

3.3 Telex inesperado

O pedido de liminar da fábrica Itaú contra a cassação de seu alvará de localização e funcionamento foi negado pelo Juiz da Comarca de Contagem em 11 de agosto de 1975. O prefeito de Contagem solicitou junto ao governador do estado, Aureliano Chaves, o apoio da Polícia Militar de Minas Gerais para coordenar a desativação da fábrica Itaú, de modo que se fizesse cumprir o Decreto nº 1.326 e que se resguardasse o patrimônio da fábrica.

No dia 13 de agosto de 1975 o clima era de apreensão e de bastante movimentação até a chegada de um destacamento da PM com cerca de “quarenta homens armados de cassetetes, bombas de gás lacrimogêneo e carabinas de repetição”.²⁶³ Acompanhado por policiais militares, o fiscal de saúde pública da prefeitura entrevistou no estabelecimento, apreendeu o alvará e determinou a cessação das atividades industriais. O cronograma de paralisação foi entregue pela Companhia Itaú ao chefe de Operações da Polícia Militar de Minas Gerais responsável pela condução do processo de desativação, o qual levaria 201 horas com término previsto para o dia 22 de agosto de 1975. Todo o procedimento seria acompanhado por técnicos e engenheiros da Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC), órgão ligado à Fundação João Pinheiro.²⁶⁴

Todavia, tudo *durou menos que l’espace d’un matin*.²⁶⁵ No dia seguinte, 14 de agosto de 1975, um telex (modalidade de serviço telegráfico precursor do fax) foi enviado de Brasília com o teor do Decreto Presidencial nº 1.413, que colocava sob a exclusiva competência do governo federal decidir sobre o fechamento de indústrias de interesse nacional.²⁶⁶ O governador mineiro acatou a medida e recomendou ao procurador-geral do Estado que buscasse na Prefeitura de Contagem uma forma jurídica para cancelar o decreto

²⁶³ GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 52.

²⁶⁴ Instituição de pesquisa e ensino criada em 1969 e vinculada à Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais.

²⁶⁵ Expressão utilizada por Carlos Drummond de Andrade na crônica “A Festa”, publicada pelo jornal Estado de Minas, em 23 de agosto de 1975. A expressão corresponde a algo como “durou menos que o espaço de uma manhã”. Tradução livre.

²⁶⁶ Decreto-Lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975, art. 2.

municipal que determinava o encerramento das atividades da Itaú no município.²⁶⁷ O Decreto nº 1.326 foi suspenso, assim como a necessidade de intervenção policial no local da fábrica.²⁶⁸

No dia 15 de agosto a Itaú reiniciou suas atividades amparada pela decisão presidencial. O Decreto-Lei nº 1.413 dispunha ainda que as indústrias instaladas ou a se instalarem em território nacional seriam obrigadas a promover as medidas necessárias a prevenir ou corrigir os inconvenientes e prejuízos da poluição e da contaminação do meio ambiente²⁶⁹ e que tais medidas seriam definidas por órgãos competentes, “no interesse do bem-estar, da saúde e da segurança das populações”.²⁷⁰ Para situações já existentes, uma alternativa adequada de nova localização seria viabilizada para os casos mais graves, assim como, em geral, deveriam ser estabelecidos prazos razoáveis para a instalação dos equipamentos de controle da poluição²⁷¹ com financiamento especial do governo federal para efeito dos ajustamentos necessários.²⁷²

A promulgação do decreto-lei pelo presidente militar Ernesto Geisel repercutiu como um alívio para outras empresas na Cidade Industrial de Contagem que tinham prazos fixados para instalar filtros antipoluentes, como Mannesman, Concretos Rede Mix, Minas Cerâmica e Britadora Santa Rita.²⁷³ A faculdade para fechar fábrica a partir daquela data estava sob a jurisdição do governo federal.

O decreto presidencial também foi notícia em jornais de grande circulação pelo país. O editorial do *Jornal do Brasil* do dia 16 de agosto de 1975 foi dedicado a celebrar a edição da norma, que para o corpo editorial se tratava de uma medida prática e fundamenta no bom senso.

Temos de conciliar os interesses do desenvolvimento com a qualidade de vida. Daí a importância de uma legislação, como a do decreto-lei recentemente baixado, que retira o assunto da esfera de decisões caprichosas, onde se faz sentir o risco do trânsito político e da influência eleitoreira. (...). Não é preciso o remédio extremo de fechar fábrica em país carente de empregos, quando a tecnologia põe ao alcance das indústrias meios de promover a limpeza ambiental sem apagar os seus fornos.²⁷⁴

Mas houve também quem discordasse da decisão do presidente militar Ernesto Geisel na esfera pública, como o ilustre poeta e cronista Carlos Drummond de Andrade, que

²⁶⁷ GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 87.

²⁶⁸ Comunicado do Juízo de Direito da Comarca de Contagem ao governador do estado de Minas Gerais. Contagem, 15 de agosto de 1975. In: GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 68.

²⁶⁹ Decreto-Lei nº 1.413/1975, art.1.

²⁷⁰ Decreto-Lei nº 1.413/1975, art.1, parágrafo único.

²⁷¹ Decreto-Lei nº 1.413/1975, art.4.

²⁷² Decreto-Lei nº 1.413/1975, art.4, parágrafo único.

²⁷³ OPINIÃO, 22 de agosto de 1975, p.11.

²⁷⁴ JORNAL DO BRASIL, 16 de agosto de 1975, p.7.

manifestou sua profunda decepção com o desfecho sobre a intervenção da fábrica Itaú na crônica publicada pelo jornal *Estado de Minas*, em 23 de agosto de 1975.

Então compreendi por que não houve tempo de fazer festa por lá. Na fumaça concentrada, julguei ver farrapos de nuvens mais espessas (ou mais tênues?) em que se depositavam uma ou outra partícula de autonomia municipal e de sua mana estadual. “O Brasil é uma república federativa”, pois não? Fumaça antifederativa, dirá algum velho constitucionalista. Eu não saberia defini-la. Mas fumaça. Caindo sobre moradores e eleitores da nova Contagem industrial em que se transformou a antiga Contagem das Abóboras. O governador deu-se por satisfeito com o decreto. O prefeito idem. Ao vencedor, as abóboras.²⁷⁵

Para Drummond, a Itaú havia vencido a “difícil parada da poluição”. Mas, afinal, a ingerência do Estado por meio do decreto-lei havia ou não posto um fim ao conflito socioambiental envolvendo a fábrica Itaú e os moradores de diversos bairros em Contagem? A expedição dessa norma teve impacto suficiente para que a fábrica instalasse os filtros antipoluidores ou ela só se beneficiou da proteção do Estado e ganhou mais tempo? O que aconteceu com a poluição da Itaú?

Da crise desencadeada em 1975, resultou um acordo estabelecido entre a Secretária Especial do Meio Ambiente (SEMA)²⁷⁶, representada por Paulo Nogueira Neto, a Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC), representado por José Israel Vargas, e a Companhia Cimento Portland Itaú. O acordo, assinado em 17 de fevereiro de 1976, estabeleceu o prazo máximo de um ano para a colocação de filtros antipoluentes nas quatro chaminés da respectiva indústria.²⁷⁷

A fábrica Itaú, porém, conseguiu algumas vantagens extras nesse convênio. Segundo o *Jornal dos Bairros*, a prefeitura do município de Contagem havia exigido que fossem instalados filtros eletrostáticos, que reteriam 95% do material particulado expelido pelos fornos, em contraposição aos filtros multiciclones, que absorveriam 10% a menos. Mas, segundo o acordo assinado, a Itaú seria obrigada a instalar o equipamento mais eficiente apenas em um de seus fornos, o forno IV, o que representava uma redução dos custos para a

²⁷⁵ ESTADO DE MINAS, Belo Horizonte, 2ª seção, 23 de agosto de 1975.

²⁷⁶ Diante dos constrangimentos causados pelo Brasil na Conferência de Estocolmo, o governo criou a SEMA, Secretaria Especial do Meio Ambiente, órgão subordinado ao Ministério do Interior e que tinha pouco poder político. Segundo Lopes et. al., a Sema foi criada “para atender por um lado, a demanda de controles ambientais por parte de uma minoria advertida de técnicos governamentais e, por outro, a oportunidade da chancela institucional para a captação de financiamentos internacionais para quais as garantias ambientais eram necessárias”. Ver: LOPES, José Sérgio Leite (coord.) *A ambientalização dos conflitos sociais*. Rio de Jan. : Relume Dumará : Núcleo de Antropologia da Política/UFRJ, 2004, p.20

²⁷⁷ GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 80.

empresa, mas também dos benefícios esperados.²⁷⁸ Além disso, o prazo acordado de um ano seria respeitado apenas para a instalação dos filtros multiciclones, isto é, daqueles com capacidade de retenção inferior. O quarto forno e, coincidentemente ou não, o que tinha maior capacidade produtiva, só receberia o filtro eletrostático no prazo de dois anos, ou seja, em fevereiro de 1978.²⁷⁹

De acordo o livro *Dossiê Itaú*, esse acordo teria sido o motivo para a desistência de um dos advogados que representava os moradores na ação popular contra a fábrica Itaú. O pedido de desistência foi deferido e o caso arquivado, mesmo a contragosto de outros profissionais envolvidos na ação judicial.²⁸⁰

Embora tenha acordado sobre a instalação dos filtros para a retenção da poeira, o diretor-presidente da fábrica Itaú declarou em agosto de 1976 à CPI da Poluição do Ar²⁸¹ que o pó de cimento não fazia mal à saúde.²⁸² A persistente negação dos efeitos da poluição na saúde humana pode ser entendida como uma estratégia discursiva a que a empresa recorre no sentido de dissociar suas atividades da responsabilidade pelos danos ambientais.

Em contrapartida, o secretário de saúde da prefeitura de Contagem, formado em medicina, discordou da posição do diretor da empresa, afirmando que não havia de fato uma doença provocada pela poeira de cimento, mas que trabalhos médicos produzidos até então apontavam para o agravamento de doenças já existentes, como asma, bronquite, pneumonia e alergias diversas, quando em contato com os resíduos da produção de cimento.²⁸³

3.4 A poluição acabou. Acabou?

Em fevereiro de 1977, logo após o vencimento do prazo máximo para a colocação dos filtros multiciclones, moradores ouvidos pelo *Jornal dos Bairros* disseram não notar qualquer diferença entre a quantidade de poeira que caía antes da instalação dos filtros, para aquela que

²⁷⁸ Essa vantagem extra no acordo teria representado um lucro de 20 milhões de cruzeiros para a Itaú. Ver: DE FATO. Belo Horizonte, ano 1, nº 7, 1976, p.7.

²⁷⁹ JORNAL DOS BAIRROS, 2ª quinzena de setembro de 1976, p.5.

²⁸⁰ GUIMARÃES FILHO, *Dossiê Itaú*, p. 79.

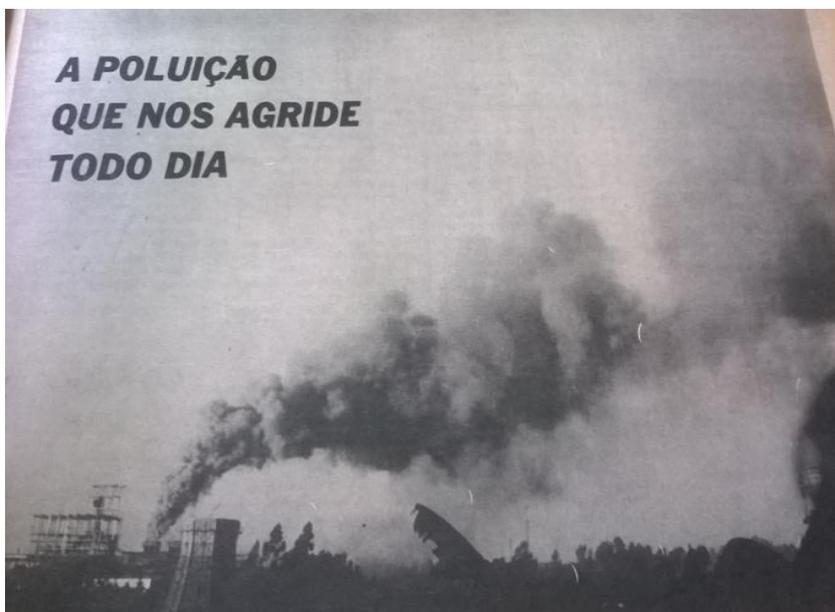
²⁸¹ Comissão Parlamentar de Inquérito criada pela 8ª Legislatura da Assembleia Legislativa de Minas Gerais para promover o levantamento da situação da poluição do ar em Belo Horizonte e estudar os meios para combatê-la. A comissão iniciou suas atividades em 14/08/1975 e as concluiu em 16/08/1977. É importante salientar que antes que a comissão fosse implementada, a 8ª legislatura da ALMG promoveu o Ciclo de Estudos Sobre os Problemas de Preservação e Melhoria do Meio Ambiente, que reuniu profissionais de diferentes áreas, políticos e a comunidade em geral durante os dias 26 e 30 de maio de 1975.

²⁸² JORNAL DOS BAIRROS, 2ª quinzena de setembro de 1976, p.5.

²⁸³ JORNAL DOS BAIRROS, 2ª quinzena de setembro de 1976, p.5.

passou a cair após a instalação destes.²⁸⁴ As imagens reproduzidas a seguir nos levam a acreditar que de fato não houve mudanças significativas no quadro existente.

Figura 11 “A poluição que nos agride a cada dia”



Fonte: Jornal dos Bairros, nº19, 26 de jun. a 29 de jul. 1977, p.1.

Figura 12 “A fumaça que a gente tem que engolir”



Fonte: Jornal dos Bairros, nº22, 7 ago. a 20 de ago. 1977, p.1.

²⁸⁴ JORNAL DOS BAIRROS, nº 22, de 7 a 22 de ago. de 1977, p.3.

As fotografias foram retiradas de manchetes veiculadas pelo *Jornal dos Bairros*. Na capa de julho de 1977, o destaque intencional é para o horizonte encoberto por uma nuvem densa de fumaça expelida por uma chaminé. Essa nuvem se expande e se impõe sobre as construções, encobre a visão sobre o em torno da fábrica. A fumaça lançada de forma ininterrupta é associada à ideia de poluição e provoca uma agressão não apenas aos corpos humanos, que na manchete se referem como “a gente”, mas também provoca uma agressão à vegetação e à paisagem da Cidade Industrial de Contagem.

Na segunda capa, de agosto de 1977, a fotografia valoriza a perspectiva de quem está sob essa “cortina” de fumaça. Podemos perceber moradores e trabalhadores parados ou transitando tranquilamente por uma via tomada pela fumaça. A mulher com a criança parece caminhar em direção à dispersão desses gases, o que cria um efeito assustador para quem observa a imagem. Intencionalmente, a fotografia consegue traduzir uma atmosfera de perigo cotidiana com relação à dispersão da poluição. “A fumaça que a gente tem que engolir” não se refere apenas à ação involuntária da respiração, como também a uma exposição forçada aos riscos imposta pelas atividades industriais na região.

Não só as reclamações contra a fábrica Itaú continuaram a aparecer com frequência no *Jornal dos Bairros* ao longo do ano de 1977,²⁸⁵ como também denúncias contra a Mannesmann, a Lafersa, a Magnesita, dentre outras, passaram a ser recorrentes.²⁸⁶ A preocupação com a contaminação ambiental na cidade mobilizou a criação de um Clube de Jovens Amigos da Natureza (CLUJAN), em meados de 1977. O clube contava com 733 sócios e reunia alunos de duas escolas (que acreditamos serem escolas privadas), mas aceitava membros de outras escolas e a população em geral. Estavam entre os objetivos defender a fauna e a flora da região e promover a aproximação da juventude com a natureza.²⁸⁷

É interessante observarmos que muitos grupos engajados em movimentos de defesa do meio ambiente surgiram ao longo dos anos 1970 no Brasil, principalmente a partir de 1977, num contexto inicial de abertura política no país. Parte deles começou a dar conotações mais políticas à questão ambiental, como a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente

²⁸⁵ O *Jornal dos Bairros* assumiu o caráter de espaço denunciativo e tornou-se porta-voz dos anseios e das carências dos moradores-trabalhadores da cidade de Contagem.

²⁸⁶ JORNAL DOS BAIRROS, nº 13, de 27 de mar. a 9 de abril. 1977, p.4; JORNAL DOS BAIRROS, nº 15, de 1 a 13 de maio de 1977, p.4; JORNAL DOS BAIRROS, nº 22, de 07 a 22 de ago. de 1977, p.3.

²⁸⁷ JORNAL DOS BAIRROS, nº 19, de 26 de jun. a 09 de jul. de 1977, p.3. Não obtivemos maiores informações sobre a atuação do CLUJAN na Cidade Industrial. Ainda que representando um pequeno grupo local e não institucionalizado, o movimento estava associado a um contexto maior, em que grupos reivindicatórios ambientalistas emergiram em todo país e fizeram parte do trabalho de construção de um movimento ambientalista no Brasil.

Natural (AGAPAN), fundada em 1971, na cidade de Porto Alegre; o Movimento Arte e Pensamento Ecológico (MAPE), fundado em 1973, em São Paulo; e a Associação Paulista de Proteção Natural (APPN), também formada em São Paulo, no ano de 1976.²⁸⁸

O ano de 1978 é especialmente interessante para a compreensão do conflito socioambiental envolvendo a fábrica Itaú, que em 1977 foi assumida pelo Grupo Votorantim, fundado pelo empresário José Ermírio de Moraes.²⁸⁹ Ao término do prazo estipulado para a instalação de filtros antipoluentes, a fábrica Itaú ainda era alvo de inúmeras reclamações por parte dos moradores. Apesar de afirmar ter instalado filtros em todas as suas chaminés, como previamente acordado, denúncias oriundas do bairro JK advertiam que a empresa desligava os filtros durante o período da noite e que, portanto, a fábrica continuava poluindo o ar.²⁹⁰

Após esperar ansiosamente pela instalação dos filtros, um dos moradores do bairro JK declarou à equipe do *Jornal dos Bairros* sua pretensão em se mudar, e justificou: “Acho que a poeira aqui não vai acabar nunca, porque aqui é um conjunto de casas populares. E ninguém tem consideração com o povo”.²⁹¹

Em entrevista, um representante da Itaú negou as denúncias de que a fábrica desligava os filtros dos fornos I, II e III durante o período da noite.²⁹² De acordo com a assessoria de Planejamento e Coordenação do Centro Tecnológico de Minas Gerais, não havia provas que atestassem a denúncia dos moradores. O Cetec garantiu que o procedimento para desligar os filtros apenas para liberar o pó durante o período da noite era difícil e trabalhoso e que não seria possível regulá-los novamente no prazo de 12 horas. De acordo com o *Jornal dos Bairros*, o Secretário Estadual da Ciência e Tecnologia, José Israel Vargas, em entrevista concedida a um programa de televisão teria afirmado que os filtros estavam sendo monitorados, que seus resultados eram considerados satisfatórios e que qualquer problema deveria ser atribuído às “condições atmosféricas”.²⁹³

De fato, os filtros eram monitorados. Seis estações localizadas no entorno da fábrica Itaú faziam o monitoramento de partículas sedimentáveis na região de Contagem e a partir de setembro de 1978 uma nova estação foi incorporada (ANEXO1). Os três primeiros filtros

²⁸⁸ ALONSO, Angela; COSTA, Valeriano; MACIEL, Débora. Identidade e estratégia na formação do movimento ambientalista brasileiro. *Novos estudos - CEBRAP*, São Paulo, n. 79, p. 151-167, Nov. 2007. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002007000300008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 jun. 2018.

²⁸⁹ O Grupo Votorantim assumiu o controle acionário da Companhia Cimento Portland Itaú com fábricas em cinco estados: MG, MS, RJ, PR e BA.

²⁹⁰ JORNAL DOS BAIRROS, nº46, de 9 a 22 de jul. de 1978.p.4

²⁹¹ JORNAL DOS BAIRROS, nº 36, de 19 de fev. a 4 de mar. de 1978.p.7.

²⁹² Itaú - Poluição continua, 09/12/1977. TV Globo, JN, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

²⁹³ JORNAL DOS BAIRROS, nº46, de 9 a 22 de jul. de 1978, p.4.

estavam funcionando desde o começo de 1977, mas só a partir de setembro daquele ano medições sistemáticas passaram a ser feitas. Ao analisarmos as médias das concentrações de partículas sedimentáveis de setembro/1977 a junho/1978 veremos que a instalação do quarto filtro na fábrica Itaú em janeiro de 1978 praticamente não alterou as médias obtidas até então (ANEXO 2).²⁹⁴ Essas informações foram apresentadas em um relatório intermediário divulgado pelo Cetec que detalhou as atividades de acompanhamento executadas até julho de 1978. Os resultados obtidos comprovaram que a eficiência mínima acordada de 85% para os fornos I, II e III não havia sido atingida.²⁹⁵

De acordo com o convênio firmado, havia um período de avaliação para que o Cetec divulgasse seu parecer. Se já havia dados parciais que alimentassem pelo menos uma suspeita sobre a ineficácia dos filtros multiciclones, o que explicaria os depoimentos contrários a essa perspectiva nos meios de comunicação? Por que preservar essas informações e até quando? Naquele momento, a ausência de informações para o grande público fez que com que o caso Itaú chegasse a um impasse, afinal, era a palavra de especialistas e responsáveis pelo acompanhamento da situação – detentores de dados concretos –, contra os relatos de inúmeros moradores que levantavam todas as manhãs e ainda se deparavam com as hortaliças cobertas de um pó fino e branco que teimava em cair.

Diante da “controvérsia” sobre a eficácia dos filtros instalados nas chaminés da fábrica Itaú, os moradores reagiram se mobilizando em torno de uma vigília contra a poluição de todas as fábricas. O encontro aconteceu na Paróquia Nossa Senhora da Glória, no bairro Eldorado, entre os dias 22 e 23 de julho de 1978, e reuniu cerca de 300 pessoas.²⁹⁶ Durante a vigília, os moradores rezaram, entoaram cânticos e refletiram sobre os problemas de saúde causados pela poluição provocada pela atividade de algumas fábricas na Cidade Industrial de Contagem. No decurso da procissão, as pessoas carregavam plantas, vasos d’água, ramos de planta, pássaros em gaiolas.²⁹⁷ Padre Gustavo Nascimento, responsável pela paróquia,

²⁹⁴ De setembro a dezembro de 1977, a média de concentração foi de 53,075 g/m²/30dias. Enquanto de janeiro a junho de 1978, a média obtida entre os meses foi de 55,71 g/m²/30 dias.

²⁹⁵ TABOADA, Adelino Guillén; RODRIGUES, Clóvis Walter. *Itaú antipoluidores: Relatório de acompanhamento da situação na Fábrica Itaú, em Contagem*. Belo Horizonte: CETEC, 1980.

²⁹⁶ A princípio, a vigília aconteceria em frente à fábrica Itaú. Desconhecemos o real motivo para a alteração do local, mas acreditamos que esta decisão esteja de alguma forma associada a certo temor de que a vigília pudesse levantar suspeita do aparato repressor. Dessa forma, fazia-se necessária garantir a realização e a integridade do movimento, deslocando-o para paróquia local.

²⁹⁷ JORNAL DOS BAIRROS, nº46, de 9 a 22 de jul. de 1978, p.4.

afirmou: “esta era a maneira de nós, como igreja, assumirmos os problemas do povo, já que as autoridades até agora não fizeram nada”.²⁹⁸

Observa-se que a mobilização popular contra a poluição na Cidade Industrial ressurgiu a partir dos espaços da Igreja, que abriu suas portas para acolher uma série de grupos de reflexão e movimentos sociais que surgiram nesse período em todo o país. É com o apoio dessa instituição que começaram a se articular formas mais organizadas de resistência à opressão e à exploração em Contagem.²⁹⁹ Os “encontrões” promovidos pela Igreja estimularam a criação das associações de moradores, as quais desempenharam papel decisivo na organização dos pobres em campanhas mais amplas para pressionar o governo, como a Campanha Contra o Custo de Vida, em 1978, de que tratamos no capítulo anterior.³⁰⁰

Para o Secretário de Ciência e Tecnologia, José Israel Vargas, a vigília organizada pelo pároco e pelos moradores de Contagem não passava de “demagogia, dada a proximidade das eleições.”³⁰¹ De acordo com o *Jornal dos Bairros*, o prefeito do município (substituto de Newton Cardoso), teria feito críticas à fábrica Itaú, mas afirmou que rezar na adiantava nada no caso da poluição. Entretanto, os moradores não se detiveram tão somente a rezar pela calamitosa situação em que se encontravam. Durante a vigília, circulou entre os moradores um abaixo-assinado em protesto “contra a destruição do mundo que os grupos econômicos estão fazendo”³⁰² que obteve a adesão de mais de quatro mil e duzentas assinaturas e foi entregue ao respectivo secretário.³⁰³

A movimentação dos moradores ganhou repercussão não apenas no *Jornal dos Bairros*, como também na imprensa televisiva e teve como resultado a vinda à Belo Horizonte de Paulo Nogueira Neto³⁰⁴, representante da Secretaria Especial de Meio Ambiente, para discutir o problema da poluição da Itaú. Ainda como resultado da pressão popular, organizou-se uma mesa-redonda da qual participaram a comissão de moradores formada após a vigília,

²⁹⁸ JORNAL DOS BAIRROS, nº 48, de 6 a 19 de ago. de 1978.p.11.

²⁹⁹ NEVES, *Trabalho e cidadania*, p.179.

³⁰⁰ ALVES, Maria Helena Moreira. *Estado e oposição no Brasil (1964-1984)*. 5.ed. Tradução: Clóvis Marques. Petrópolis: Vozes, 1989, p. 229.

³⁰¹ JORNAL DOS BAIRROS, nº 48, de 6 a 19 de ago. de 1978, p.11.

³⁰² JORNAL DOS BAIRROS, nº 47, agosto de 1978. p.7

³⁰³ JORNAL DOS BAIRROS, nº 48, de 6 a 19 de ago. de 1978, p.11.

³⁰⁴ O secretário Paulo Nogueira Neto esteve em Belo Horizonte a fim de discutir o problema da poluição da Itaú, mas a documentação do *Jornal dos Bairros* não deixa claro se ele participou da reunião com os moradores. Pela análise do material fílmico da TV Globo, acreditamos que a mesa-redonda não contou com a participação do secretário. A equipe jornalística da TV Globo, porém, o entrevistou em outro momento e dessa reunião não identificamos a participação de populares. Acreditamos que a decisão apresentada para os moradores ao final da mesa-redonda contou com a anuência prévia do secretário enquanto representante da Secretaria Especial do Meio Ambiente. Ver: Itaú-Cenas de Poluição, 02/08/1978. TV Globo, JH, Son Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

médicos, engenheiros sanitaristas, enfermeiros, professores, técnicos do Copam e do Cetec, o líder paroquial – padre Gustavo –, representantes da Liga Desportiva de Contagem, da Associação Comunitária do Bairro Camargos e do Clube de Amigos do JK. O motivo do encontro era a discussão da questão da poluição na cidade.³⁰⁵

Na ocasião, os moradores expuseram os seus questionamentos aos representantes dos órgãos estaduais de controle da poluição, os quais afirmaram que a fábrica Itaú cumpriu com o acordo estabelecido e instalou os filtros, mas que aqueles denominados “multiciclones”, instalados em três dos quatro fornos, realmente se mostraram ineficientes, como comprovou e estudo produzido pelo Cetec. Os moradores, então, tinham razão. A poluição persistiu, apesar da objeção dos órgãos competentes em reconhecê-la diante da comunidade até então.

O momento da reunião se mostrou propício não apenas para se debater sobre a real situação da poluição da fábrica Itaú, como também para se questionar o modelo de desenvolvimento econômico em curso, como podemos observar por meio da transcrição da fala de um morador.

O que que é a Segurança Nacional? Será que a Segurança Nacional não seria a saúde do povo? O povo com maiores condições de vida? O povo com condições de viver bem? Será que essa não é a Segurança Nacional? Será que a Segurança Nacional seria o país da gente não ir se acabando pouco a pouco, igual ta se acabando, longe de poluição? Será que o desenvolvimento brasileiro é o povo ir morrendo aos poucos?³⁰⁶

Ao questionar a doutrina de segurança nacional, a crítica se projeta sobre um Estado que utilizou essa ideologia para justificar e legitimar a perpetuação por meios não democráticos de um modelo altamente explorador de desenvolvimento,³⁰⁷ o qual também distribuía de forma desigual os riscos ambientais sobre sua população. A reflexão rebate a ideia de um desenvolvimento a qualquer preço e à custa dos mais pobres.

A luta contra a degradação da qualidade do ar, assim como outros movimentos ambientais, teve ressonância nas estratégias que questionaram e resistiram aos processos de expropriação das condições materiais de sobrevivência, na medida em que o meio ambiente surgiu como suporte da vida e do trabalho das populações e a sua destruição corresponderia

³⁰⁵ JORNAL DOS BAIRROS, nº 48, de 6 a 19 de ago. de 1978, p.11.

³⁰⁶ Não foi possível apurarmos maiores informações acerca do autor da reflexão, nem tampouco averiguar se a sua fala chegou a ir para o “ar” após o processo de edição. Pela análise das imagens, em que levamos em conta a linguagem e o vestuário utilizados, acreditamos se tratar de um representante comum da comunidade, na faixa dos 30 anos. Ver: Itaú-Cenas de Poluição, 02/08/1978. TV Globo, JH, Son Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

³⁰⁷ ALVES, *Estado e oposição no Brasil*, p.23.

diretamente à destruição de modos de vida. É dessa forma que esses movimentos se articularam às reivindicações democráticas e se integraram às demais lutas sociais.³⁰⁸

Ao final da reunião, um novo acordo foi apresentado aos participantes para resolver o problema da poluição. Os órgãos representados se comprometeram a estudar junto à fábrica Itaú uma solução que de fato pudesse ser mais eficaz no controle da emissão de poluentes na atmosfera. Os técnicos presentes se prontificaram a ouvir as sugestões e reivindicações que partissem das comunidades dos bairros atingidos e a fábrica Itaú permitiu a instalação de selos nos equipamentos de controle para assegurar o seu funcionamento sem interrupção.³⁰⁹

Em entrevista, Paulo Nogueira Neto, secretário da Sema, elogiou os esforços e a colaboração da comunidade para se encontrar uma solução para a questão da poluição. Mas justificou que as dificuldades encontradas esbarravam em problemas de ordem econômica, pois a instalação de equipamentos mais eficientes aumentaria os custos de produção, que inevitavelmente seriam pagos pela população: “Não tenham dúvida, sempre é o povo que paga este investimento”, teria dito o secretário de acordo com o *Jornal dos Bairros*.³¹⁰

De acordo com a nota distribuída, foi estabelecido um cronograma e fixado um prazo de 60 dias para que se divulgasse uma resposta a toda a comunidade sobre as medidas que seriam aplicadas. Àquela época, a Itaú despejava em torno de 26 toneladas de pó por dia, cinco vezes mais que o recomendado pela Organização Mundial de Saúde. Apesar da gravidade da situação, seria preciso ainda que os moradores esperassem um pouco mais pelos trâmites burocráticos para, enfim, sonharem com um ar menos poluído na Cidade Industrial.

A resposta frente à pressão dos moradores é um dos momentos mais importantes no enredo que se constrói sobre o conflito socioambiental envolvendo a fábrica Itaú. Não é possível ainda falarmos de uma “gestão democrática” do conflito, mas é possível afirmarmos que a comunidade local, por meio de alguns de seus representantes, conseguiu ser ouvida e tomar parte dos processos decisivos. A gestão do litígio desde agosto de 1975 estava monopolizada na figura do Estado, que estabelecia acordos bilaterais com a indústria, sobre os quais notadamente se priorizavam interesses econômicos em detrimento dos interesses socioambientais. As próprias estruturas institucionais de avaliação e de controle dos impactos

³⁰⁸CARVALHO, Isabel Cristina Moura; FARIAS, Carmen Roselaine; PEREIRA, Marcos Villela. A missão "ecocivilizatória" e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. *Ambient. soc.*, São Paulo, v.14, n.2, p. 35-49, Dez. 2011. p.38. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2011000200004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 jun. 2018.

³⁰⁹JORNAL DOS BAIRROS, nº 48, de 6 a 19 de ago. de 1978, p.11.

³¹⁰JORNAL DOS BAIRROS, nº 48, de 6 a 19 de ago. de 1978, p.11.

ambientais se voltavam neste caso para a legitimação do empreendimento industrial e de seus interesses.

A realização da vigília e a entrega do abaixo-assinado obrigaram os órgãos públicos ligados ao problema da poluição a fornecerem uma explicação e a reconhecerem a falha dos equipamentos, algo que os moradores já haviam constatado por meio da experiência. A natureza limitada das informações, a assimetria no acesso a elas e a desconsideração do tempo de escuta da sociedade refletiam-se, assim, na manutenção das desigualdades socioambientais locais.³¹¹

A expectativa pelo pronunciamento da indústria engajou ainda mais os moradores. O *Jornal dos Bairros* falava de um verdadeiro *Movimento Contra Poluição da Itaú* organizado a partir de uma comissão coordenadora que se formou após a vigília reunindo moradores dos bairros Eldorado, JK, Camargos, Inconfidentes, Monte Castelo e também de algumas vilas da Cidade Industrial, membros representantes de associações de bairros e o pároco padre Gustavo.³¹²

A comissão elaborou e distribuiu sete mil boletins convocando os moradores dos bairros atingidos para uma assembleia no Colégio Helena Guerra, localizado no bairro Eldorado. Uma das moradoras que entrevistamos, que à época era funcionária pública da Universidade Federal de Minas Gerais, disse não ter participado diretamente de toda a movimentação, mas que ajudou no chamamento dos moradores para as reuniões: “Só ajudei a botar fogo na fogueira. Distribuía papel. Recebia papel. Passava papel para os outros.”³¹³ A reunião no Colégio Helena Guerra contou com a participação de 250 pessoas e o número de homens superou o de mulheres, o que não era comum em encontros dessa natureza.³¹⁴

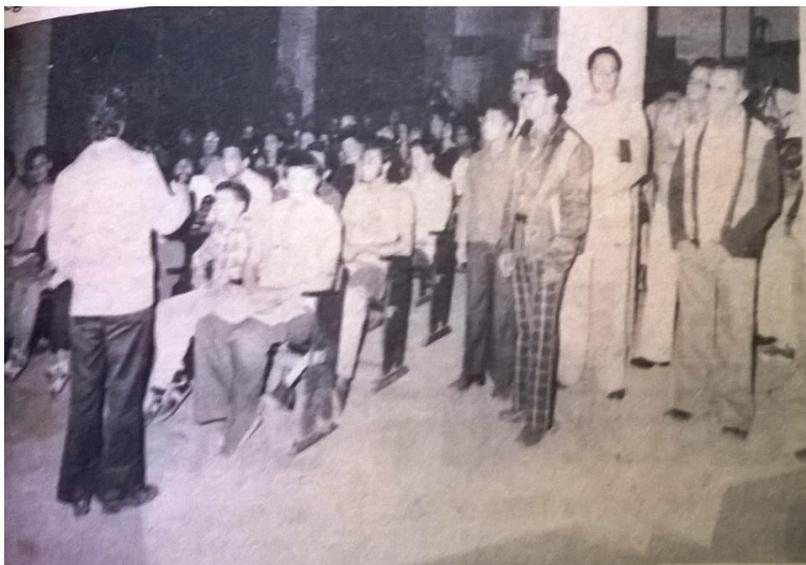
³¹¹ ACSELRAD, MELLO, BEZERRA, *O que é justiça ambiental*, p.119.

³¹² Não foi possível apurarmos o número exato de integrantes da comissão coordenadora. Em uma das edições de setembro de 1978, o *Jornal dos Bairros* divulgou o nome de alguns membros, mas preservaremos suas identidades nesta dissertação.

³¹³ Entrevista concedida por M.D.L.P à autora. Contagem/MG. 01/02/2018.

³¹⁴ JORNAL DOS BAIRROS, nº 50, de 03 a 16 de setembro de 1978, p.3.

Figura 13 Assembleia contra a poluição



Fonte: Jornal dos Bairros, nº 50, set.1978, p.1.

Na imagem, é possível observarmos que a intensidade de luz natural no ambiente é pequena, o que nos leva a crer que a reunião tenha ocorrido no período da noite. Essa informação é relevante, pois nos ajuda a entender a ausência de um grande quantitativo feminino, uma vez que boa parte das mulheres eram donas de casas e estariam encarregadas de preparar o jantar, dar banho nos filhos pequenos e colocá-los para dormir, ao passo que os homens, casados ou solteiros, poderiam se deslocar logo após a jornada de trabalho até o local do encontro.

A imagem ainda nos possibilita observar que o local escolhido não comportou o número de participantes presentes, tanto que existem alguns homens, em primeiro plano, que assistem à explanação de pé. Ainda assim, a comissão coordenadora considerava pequena a taxa de comparecimento dos moradores em relação à população atingida pelo pó da Itaú. Dessa forma, definiu-se que cada morador deveria levar mais três amigos ou vizinhos para a próxima assembleia, que ocorreria no mês seguinte. Outras estratégias de ação também foram definidas, tais como:

- Uma nova vigília seria realizada no início do mês outubro de 1978, sob a orientação de padre Gustavo;
- Uma carta aberta seria elaborada e direcionada ao governo federal, devendo conter pelo menos 20 mil assinaturas e com ampla divulgação para os veículos de comunicação;

- Os apoios de clérigos de paróquias vizinhas, sindicatos e entidades diversas deveriam ser requisitados;
- A comissão organizadora se reuniria semanalmente na paróquia do bairro Eldorado;
- Esta mesma comissão se reuniria a cada 15 dias em um bairro diferente com os seus moradores;
- E, por fim, a comissão se esforçaria para que alunos e funcionários das escolas e cursos locais se integrassem das mais variadas formas ao movimento contra a poluição.³¹⁵

Dentre essas medidas, destacaremos a carta aberta ao Presidente da República, General Ernesto Geisel. Abaixo, transcrevemos parte do documento.

Através desta carta aberta, vimos solicitar providências de Vossa Excelência para que a solução a ser adotada elimine definitivamente a poluição desta fábrica, no prazo mais curto possível. Há mais de 30 anos a Itaú vem incomodando os moradores desta região, prometendo diversas vezes ao governo municipal resolver o problema. Desde que V. Êxcia. chamou para si a competência de punir indústrias poluidoras, principalmente no caso da Companhia Cimento Portland Itaú a solução do problema deveria, certamente, ser ponto de honra para o governo.

A postura reivindicatória do documento nos chamou a atenção, porque ainda que a distensão proposta pelo presidente Geisel incluísse várias medidas, o Ato Institucional nº 5 (AI-5), por exemplo, ainda vigorava no país proibindo atividades ou manifestações sobre assuntos de natureza política.³¹⁶ Os moradores atribuíram a responsabilidade pela continuidade da poluição da fábrica Itaú ao governo federal e o documento se constituiu como um claro manifesto de reprovação à conduta do executivo, que monopolizou a faculdade para se punir empresas poluidoras, mas não interviu de forma concreta na resolução do problema.

A circulação na Cidade Industrial de um documento que colocava à prova uma decisão do executivo federal e requisitava a adesão dos moradores é de significativa importância para a análise que construímos, já que em um momento anterior a mobilização dos moradores foi intimidada e coibida pelos órgãos de informação e repressão. As fontes que analisamos não mencionaram se o presidente Geisel tomou conhecimento do conteúdo dessa carta, nem sobre qualquer resposta do governo a ela.³¹⁷ De toda forma, o nosso intuito ao

³¹⁵ JORNAL DOS BAIRROS, nº 50, de 03 a 16 de setembro de 1978, p.3.

³¹⁶ O AI-5 só foi revogado em 13 de dezembro de 1978.

³¹⁷ Veremos que logo após a edição da carta e a sua divulgação, a Itaú concedeu um prazo para definitivamente despoluir suas atividades produtivas em um novo acordo, o que os moradores consideraram uma conquista. Podemos inferir que esse novo direcionamento para a resolução do caso Itaú talvez tenha evitado a necessidade de uma resposta do governo federal e o seu próprio desgaste diante da cobrança feita pelo movimento contra a poluição da Itaú. Acreditamos que, por mais que a carta não tivesse chegado ao gabinete da presidência, os órgãos de informações evidentemente sabiam do seu conteúdo. Sendo assim, pode ter sido uma opção do

analisar essa documentação é o de reafirmar um contexto de progressiva sensibilização pública e de resistência da sociedade civil contra as disparidades sociais e ambientais.

Abaixo-assinados, vigílias, reuniões semanais, cartazes e até o uso de um carro com alto-falante foram estratégias de ação significativas na arregimentação dos moradores para a luta contra a poluição. Para se integrar à comissão era simples: bastava comparecer a uma reunião no salão anexo à igreja do Eldorado cedido por padre Gustavo. A propósito, o envolvimento do pároco não deveria ser considerado uma restrição à participação dos moradores: “pode participar pessoa de qualquer religião, já que o pó afeta a todos”.³¹⁸

Uma entre as cinco moradoras participou dessas mobilizações entregando cartazes. Outra moradora lembrou-se de ter participado de alguma caminhada contra a Itaú quando criança.³¹⁹ Uma terceira lembrou-se de ouvir comentários de pessoas mais velhas e de ler notícias sobre a Itaú nos jornais, mas nada especificamente sobre algum tipo de movimento popular. As demais moradoras também não se lembravam de nenhuma movimentação em específico.³²⁰

Apesar das atividades de conscientização e discussão entre a comunidade, o movimento contra a poluição não alcançou um número tão expressivo de moradores a ponto de engajar multidões. Por vezes, “a coisa ficava esvaziada”, como se referiu um morador ao comentar sobre as dificuldades encontradas no processo de trazer e de manter as pessoas no movimento. Mas completou em seguida: “Se a gente tivesse desanimado quando isso acontecia, hoje estaríamos debaixo do pó e nada iria melhorar”.³²¹

É importante destacarmos a persistência de alguns moradores que acreditaram no apelo da força popular e continuaram pressionando as autoridades competentes. Nesse processo, o envolvimento e o apoio das associações de bairros e da própria Igreja são muito significativos, porque atuaram como “catalisadores de sensibilidades” quanto à poluição sofrida pela população.³²²

presidente Geisel não se desgastar com essa demanda ou não considerá-la relevante, até mesmo por já se encontrar nos últimos meses de seu mandato.

³¹⁸ JORNAL DOS BAIROS, nº 51, de 16 a 29 de set. 1978, p. 3

³¹⁹ Entrevista concedida por H.A.S.G. à autora por em Contagem/MG. 20 de março de 2017.

³²⁰ É importante reforçarmos que essas mulheres têm idades e trajetórias pessoais diferentes e que esses fatores refletem de alguma forma em seu engajamento. É preciso considerar também que o próprio cotidiano da mulher abrigava inúmeras tarefas, fosse o cuidado com o lar, com a família, com a educação dos filhos, ou a ocupação com um trabalho formal ou complementar, como vimos no capítulo anterior. A dureza da vida cotidiana ou o próprio desinteresse ou desinformação sobre os canais de reivindicação que surgiam, dentre outros fatores que fogem ao escopo dessa dissertação, talvez expliquem a razão para essas mulheres não se engajarem na luta contra a poluição.

³²¹ JORNAL DOS BAIROS, nº88, de 29 de mar. a 25 de abril de 1980, p.3.

³²² ACSELRAD; MELLO, BEZERRA, *O que é justiça ambiental*, p.114.

A pressão do *Movimento Contra a Poluição da Itaú* teve como resposta o estabelecimento de mais um acordo no dia 03 de outubro de 1978. Dessa vez, a fábrica Itaú teve mais 18 meses para se adequar e reduzir em 98,5% a sua emissão de poluentes. O não cumprimento do acordo no prazo definido acarretaria o desligamento dos fornos da indústria no dia 03 de abril de 1980.

Segundo o secretário José Israel Vargas, o prazo de 18 meses se justificava pelo tempo de entrega do equipamento (12 meses) somado a sua fase de montagem e testes (6 meses). Os compromissos assumidos pela fábrica foram vistos pela comissão de moradores como uma vitória resultante da pressão popular. Em nota distribuída à comunidade, a comissão propôs a todos que fiscalizassem o cumprimento dessas promessas.³²³

A aparente vitória contra a poluição da fábrica Itaú serviu de estímulo para a luta contra outras empresas também consideradas poluidoras na região da Cidade Industrial, como a Lafersa, que expelia uma fumaça preta e incomodava a muitos no bairro JK. Na charge a seguir, temos uma grande rolha de cortiça sendo preparada para vedar as chaminés das fábricas poluidoras. A intenção era celebrar a vitória contra a poluição da Itaú e colocar em pauta uma nova campanha, agora contra a poluição da Lafersa. A fumaça das fábricas, que por tanto tempo passou a ser sinal de progresso, tornou-se um impropério e precisava ser obstruída, não por uma rolha gigante, evidentemente, mas pela ação filtros de eficácia comprovada.

Figura 14 O fim do pó da Itaú



Fonte: Jornal dos Bairros, nº 57, dez. 1978.

³²³ JORNAL DOS BAIRROS, nº53, de 14 a 27 de out. de 1978, p.3.

Abaixo-assinado, reuniões e até mesmo uma peça de teatro com o tema da poluição (encenada por integrantes da Associação Amigos do JK) foram os mecanismos de ação utilizados na mais nova campanha. Animados com o “sucesso” alcançado na luta contra a poluição da Itaú, cerca de cem moradores se reuniram para celebrar o feito. Durante o festejo, surgiu a ideia de se criar um Centro Cultural no bairro Eldorado, com o objetivo de apoiar os movimentos de melhoria na região e contra a poluição da Itaú e da Lafersa, além de desenvolver atividades educacionais, culturais e de saúde na região.³²⁴

Responsável pela cobertura de vários momentos desde o início dos protestos contra a fábrica Itaú, a TV Globo produziu e exibiu entre julho de 1978 e janeiro de 1979 a novela “Sinal de Alerta”. A trama principal enfatizava o perigo da poluição nas grandes cidades tendo como enredo a campanha contra a poluição atmosférica provocada por uma fábrica de fertilizantes e inseticidas localizada no Rio de Janeiro. É notável a proximidade de algumas cenas da novela com os acontecimentos ocorridos em Contagem no mesmo período. Os protagonistas, por exemplo, organizaram uma vigília, com o apoio do padre local, para manter os moradores em greve de fome até que uma solução para o problema da poluição fosse encontrado.³²⁵

Em Contagem, os protagonistas da vida real, que serviram de inspiração para a telenovela, sentiram-se cada vez mais responsáveis pelas mudanças que desejavam no município. No entanto, ainda seria preciso encarar a repressão para defenderem não apenas as lutas sociais e ambientais, como a sua própria emancipação política.

3.5 Contagem regressiva

“Há uma consciência que nasce, lenta e gradualmente, nesta nossa Cidade Industrial. O momento é de extrema gravidade, exigindo equilíbrio, ação e oração”.³²⁶ Essas palavras iniciaram a vigília celebrada por vinte e cinco padres das paróquias da Cidade Industrial contra o desrespeito aos direitos humanos, à violência e à repressão que atingiam os moradores-trabalhadores de Contagem.

³²⁴ JORNAL DOS BAIRROS, nº54, de 28 de out. a 11 de nov. de 1978, p.7; JORNAL DOS BAIRROS, nº56, de 25 de nov. a 8 de dez. de 1978, p.5.

³²⁵ De autoria de Dias Gomes e Walter George Durst, “Sinal de Alerta” contou com 112 capítulos. Ver: <http://memoriaglobo.globo.com/programas/entretenimento/novelas/sinal-de-alerta/trama-principal.htm>. Acesso em: 24 jun. 2018.

³²⁶ JORNAL DOS BAIRROS, nº 76, 14 a 27 de set. de 1979, p.12.

Na ocasião, foram lembrados os ataques às sedes de algumas entidades que apoiavam as lutas dos moradores e defendiam os interesses populares, como o Centro Cultural Operário (CCO), o Grupo de Estudos e Trabalho em Educação Comunitária (GETEC) e o próprio *Jornal dos Bairros*, que teve a sua sede invadida e vários equipamentos e publicações roubados. Além disso, os padres denunciaram a invasão da Pastoral e a violação de suas correspondências.

Apesar da repressão, os moradores permaneceram mobilizados e comprometidos com as diversas lutas locais. Nos grupos de reflexão apoiados pela Igreja Católica, os moradores debatiam não apenas a questão da poluição do ar, como também as condições de trabalho, a violência policial e a necessidade dos cristãos lutarem para resolver estes problemas. As passagens do Evangelho eram utilizadas como referências para a reflexão sobre a situação do povo e o julgamento sobre as injustiças da vida cotidiana.³²⁷

A expectativa em torno da colocação dos filtros eletrostáticos pela fábrica Itaú era grande. O *Jornal dos Bairros* estabeleceu uma emocionante contagem regressiva para o fim da poluição desde dezembro de 1979. A cada edição lançada, atualizava-se a contagem de dias para o encerramento do prazo dado à fábrica Itaú: “Faltam menos de 30 dias para acabar o infernal pó da Itaú”. O jornal alimentou as expectativas trazendo matérias que lembravam o histórico de luta contra a poluição e endossava a participação e a vitória dos moradores.

O relatório final de acompanhamento da situação na fábrica Itaú atestou que durante o período de avaliação (julho de 1978 a outubro de 1979) a indústria se esforçou para melhorar as características operacionais dos equipamentos em atividade e adequar suas ações aos termos do convênio estabelecido com a Sema e com o Cetec, que ficou encarregado da verificação técnica sobre as etapas e os acordos feitos.

Havia sete estações de coleta de partículas sedimentáveis instaladas em torno da fábrica de cimento Itaú naquele período. De acordo com o histograma comparativo das médias mensais obtidas em 1978 e 1979, no município de Contagem, houve sensível redução nos níveis medidos, mas os valores ainda superavam, e muito, os níveis recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para áreas industriais e residenciais (ANEXO 3).³²⁸

³²⁷ JORNAL DOS BAIRROS, nº 63, de 10 a 23 de mar. de 1979, p.4.

³²⁸ Para o período de Janeiro a Outubro de 1978, o valor médio de concentração em g/m^3 /30 dias foi de 52,0. Para o mesmo período em 1979, o valor médio obtido foi de 42,5. A Organização Mundial de Saúde delimitava os valores médios de $10 g/m^3$ /30 dias para áreas industriais e de $5 g/m^3$ /30 dias para áreas residenciais. As informações foram retiradas do relatório *Itaú Antipoluidores: Relatório de Acompanhamento da Situação na Fábrica da Itaú, em Contagem* (1980) produzido sob a responsabilidade da Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC). O acervo do Cetec está acondicionado na Fundação João Pinheiro, em Belo Horizonte.

Segundo o acordo, quando todos os fornos estivessem operando com os filtros eletrostáticos, a Itaú não poderia liberar quantidade de material particulado superior a 1,9 kg/t (um quilo e novecentos gramas por tonelada) de clínquer produzido.³²⁹ As próximas etapas necessárias ao acompanhamento exigiam a medição nas quatro chaminés para a avaliação da emissão e da operação dos equipamentos. Porém, para dar continuidade ao trabalho, era necessário o envio e a aprovação pela Sema de nova proposta de ordem de serviço. Pesquisamos junto ao acervo físico e eletrônico da Biblioteca da Fundação João Pinheiro e não encontramos qualquer documento que comprovasse o atendimento a essa nova solicitação.

Apesar de desconhecermos em termos técnicos a eficácia dos novos filtros instalados, sabemos que a recepção dos moradores foi muito positiva. “O pó da Itaú” realmente tinha chegado ao fim de acordo com as declarações dos moradores ao *Jornal dos Bairros*. Para comemorar a vitória, foi celebrada uma missa na paróquia do bairro Eldorado que contou com a presença de 800 pessoas. Durante a celebração, realizou-se uma caminhada ao redor da praça do bairro com moradores carregando pássaros, cartazes e plantas. Os membros da comissão contra a poluição, incluindo padre Gustavo, ressaltaram o esforço coletivo e a importância daquela vitória para toda a comunidade, mas que ainda era preciso cobrar o fim da poluição de empresas como a Lafersa e a Magnesita, que continuavam poluindo o ar da cidade de Contagem.³³⁰

Durante o ano de 1980, as edições do *Jornal dos Bairros* deram destaque a esses novos enfrentamentos e negociações entre moradores, órgãos regulatórios e donos de indústrias, como a Lafersa. Nada se falou contra a fábrica Itaú até meados de 1981, quando o jornal publicou uma pequena nota denunciando que a Itaú teria voltado a despejar o pó de cimento retido nos filtros durante o período da noite.³³¹ Nas edições subsequentes, não mais encontramos qualquer notícia que reiterasse essa situação. A última edição do *Jornal dos Bairros*, que passava por dificuldades financeiras, foi distribuída em dezembro daquele ano.

Se a Itaú voltou a incomodar os moradores da cidade de Contagem, o fez por um tempo relativamente curto. De acordo com os depoimentos de antigos funcionários, a indústria diminuiu suas atividades gradualmente e deixou de produzir cimento a partir de julho de 1984. Segundo o Sr. Rubens Moreira, “vinha clínquer de Itaú de Minas, ela moía e

³³⁰ JORNAL DOS BAIROS, nº 89, de 26 de abril a 23 de mai. de 1980, p.4.

³³¹ JORNAL DOS BAIROS, nº 104, julho de 1981, p.7.

soltava cimento. O cimento ela soltou até 1988. Mas, em 1984 ela já não produzia mais. Já não vinha mais pedra, já não tinha safra própria, só a moagem do cimento, nos últimos quatro ou cinco anos”.³³² Em 1988, o Grupo Votorantim decidiu encerrar totalmente as atividades na unidade de Contagem, concentrando sua produção na unidade instalada na cidade de Itaú de Minas, Minas Gerais.

A explicação para a desativação está atrelada a alguns fatores. Nos anos 1980, não apenas o consumo interno de cimento reduziu devido à crise econômica e social que assolava o país, como também existiam dificuldades para a importação de óleo combustível devido à adoção de uma nova política energética pelo governo brasileiro.³³³ Essa política desencorajou o uso do petróleo aumentando significativamente o seu preço e estabelecendo cotas para o fornecimento de óleo às indústrias. Essa medida teve um impacto significativo se considerarmos que a fábrica Itaú adotava, por exemplo, o processo de produção de cimento por via úmida, o qual consumia mais energia térmica e, conseqüentemente mais combustível.

O Grupo Votorantim já havia destinado muitos recursos para “despoluir” o processo de fabricação do cimento na unidade produtiva de Contagem devido à grande pressão popular. Adequar-se a essa nova política, convertendo, por exemplo, o seu processo produtivo por via úmida para um processo por via seca, muito possivelmente, não se ajustou aos planos da empresa, que optou por desativá-la sistematicamente. Além de considerarmos a obsolescência do próprio processo produtivo, é necessário levar em conta a sua rentabilidade frente à concorrência local com outras indústrias do mesmo ramo, como a Cimentos Cauê e a Cimento Ciminas (HOLCIM), ambas instaladas no município de São José da Lapa, há 40 km de Belo Horizonte.

Se os anos 1980 abrigaram importantes transformações tecnológicas nas fábricas de cimento, reforçamos que no mesmo período surgiram normas ambientais que

³³² Depoimento do Sr. Rubens Moreira, analista químico e encarregado de produção dos fornos da fábrica Itaú. 17/03/1999. Ver: CONTAGEM; SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA. *Dossiê de tombamento das Chaminés e prédio administrativo da antiga Companhia Cimento Portland Itaú - Contagem*: Superintendência de Cultura, 1999.

³³³ Em setembro de 1979, impulsionadas pelas crises do petróleo e pela elevação das taxas de juros internacionais, as indústrias de cimento assinaram um protocolo visando à utilização de carvão mineral em substituição ao óleo combustível na indústria de cimento brasileira. A medida fez parte da política de ajustamento energético e previa como objetivos complementares: a racionalização do consumo de óleo combustível, a utilização de aditivos fluidificantes para reduzir o teor de umidade da pasta e a conversão dos processos via úmida em via seca. Ver: MELO, Maria Cristina Pereira de. Ajustamento energético dos anos 80: a experiência da indústria cimenteira brasileira. *Revista Brasileira de Economia*, vol. 46, nº 2, abr./ jun. p. 185-210, 1992, p.195 e 198. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/download/548/7895>. Acesso em: 08 jul. 2018.

progressivamente estabeleceram limites de emissão de poluentes para essa atividade produtiva, como para outras fontes fixas. As pressões econômicas bem como a pressão socioambiental tiveram influência nas decisões tomadas pelo Grupo Votorantim na década de 1980. Como vimos no primeiro capítulo, a unidade produtora de cimento instalada em Alagoas, Sergipe, também teve suas atividades interrompidas, em 1984, por razões muito semelhantes.

É importante compreendermos que o processo de desativação da fábrica Itaú, que se concretizou em 1988, definitivamente pôs fim à poluição que incomodou por tanto tempo os moradores de Contagem. Mas o seu fechamento não coroou a vitória daqueles que se engajaram no *Movimento contra a poluição da Itaú*, afinal, a desativação da indústria representou a perda de vários postos de trabalho em um período marcado pela recessão econômica.

A trajetória de luta dessas pessoas, porém, deve ser lembrada como um movimento de resistência contra um modelo que explorou os cidadãos mais pobres e distribuiu de forma desigual a riqueza e também os malefícios ambientais do desenvolvimento. As lutas sociais e ambientais questionaram esse modelo e o enfrentaram ao reivindicarem o direito ao bem estar e às melhores condições de vida para as populações das periferias urbanas do Brasil

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta dissertação, buscamos demonstrar como o problema da poluição atmosférica no município de Contagem, Minas Gerais, tornou-se uma demanda coletiva e política, questionada e enfrentada pela população nos anos 1970 e 1980. A investigação mobilizou várias fontes e desafiou nosso olhar para além das fronteiras disciplinares para que pudéssemos compreender a luta contra a poluição do ar em Contagem como um conflito de natureza socioambiental. Nossa análise se construiu sob a perspectiva de mulheres pobres e de baixa-renda que – como mães, donas de casa e trabalhadoras – tinham um olhar privilegiado sobre os efeitos da poluição do ar na saúde e na qualidade de vida da família. A condição de vulnerabilidade dessas pessoas não se restringiu aos riscos ambientais, mas era característica também de uma profunda desigualdade social, de raça e de gênero a que estavam submetidas.

A intervenção do poder executivo municipal, em agosto de 1975, conferiu maior visibilidade aos incômodos sentidos pela população e afirmou os contornos políticos do conflito. Não obstante a importância desse marco, a luta contra a poluição em Contagem se consolidou na esfera pública em função do engajamento popular e na medida em que se incorporou a outras lutas sociais e mobilizações contra a precariedade das condições de vida e trabalho daquele período. Houve um significativo processo de conscientização política que se desenvolveu, principalmente, a partir dos espaços da Igreja e das associações de bairro. A poluição era um problema ambiental, mas também social e deveria ser discutida e enfrentada por toda a comunidade, assim como as questões que envolviam a qualidade dos serviços públicos urbanos ou a violência urbana. Para as mulheres, em especial, o engajamento nessas mobilizações estimulou a sua própria integração ao espaço público em defesa da saúde e de melhores condições de vida e trabalho para a população local.

Ao analisar outros casos graves de poluição do ar no Brasil que motivaram ações coletivas durante as décadas de 1970 e 1980, percebemos como a luta contra a poluição desencadeada em Contagem estava relacionada a um contexto nacional de protestos e de pressão ambiental contra indústrias poluidoras consideradas de “interesse nacional”. O Decreto-Lei 1.413, expedido pelo presidente Ernesto Geisel, foi uma resposta do governo federal à interdição da Companhia Itaú, mas também uma demonstração de autoridade frente às ameaças de intervenção contra indústrias poluidoras em outras cidades brasileiras.

A luta contra a poluição do ar em Contagem se desenvolveu como uma trama conectada a outras inúmeras narrativas, de forma que é possível interpretá-la como um fenômeno de aspectos políticos, econômicos, sociais e ambientais. Apesar das contribuições que esta pesquisa propõe para a historiografia, nosso estudo não esgotou as possibilidades de análise e discussão sobre a poluição atmosférica no Brasil e, em especial, sobre a poluição no município de Contagem. Nesse sentido, pesquisas futuras poderiam ser realizadas a partir de recortes espaciais mais abrangentes que possibilitassem, por exemplo, análises comparadas sobre ações e estratégias coletivas no combate à poluição que ganharam notoriedade no mesmo período no Brasil e em países próximos. Cabe mencionar também que os dados obtidos em nosso estudo, principalmente por meio dos depoimentos orais, poderiam ser ampliados entrevistando-se um número maior de mulheres que se envolveram com as práticas sociais e políticas daquele período. Essas e outras sugestões poderiam acrescentar novas possibilidades de análise e de interpretação sobre a questão da poluição atmosférica no Brasil.

Em Contagem, os impactos provocados pela indústria de cimento foram tão intensos que uma moradora chegou a declarar que “até a memória da gente já está cimentada”. Ao término deste trabalho, não seria um equívoco dizermos que “o pó da Itaú” permanece na memória dos moradores mais antigos da cidade e, quem sabe, encontra-se silenciosamente depositado em alguns dos seus milhões de alvéolos pulmonares.

ANEXO 1

Localização das estações de coleta de partículas sedimentáveis em torno da Companhia Cimento Portland Itaú.



Fonte: TABOADA, Adelino Guillén; RODRIGUES, Clóvis Walter. *Itaú antipoluidores: Relatório de acompanhamento da situação na Fábrica Itaú, em Contagem*. Belo Horizonte: CETEC, 1980, p.9.

ANEXO 2

Mod. CETEC - 03

TABELA 1
Concentrações de partículas sedimentáveis na região de Contagem - MG - gramas/m²/30 dias

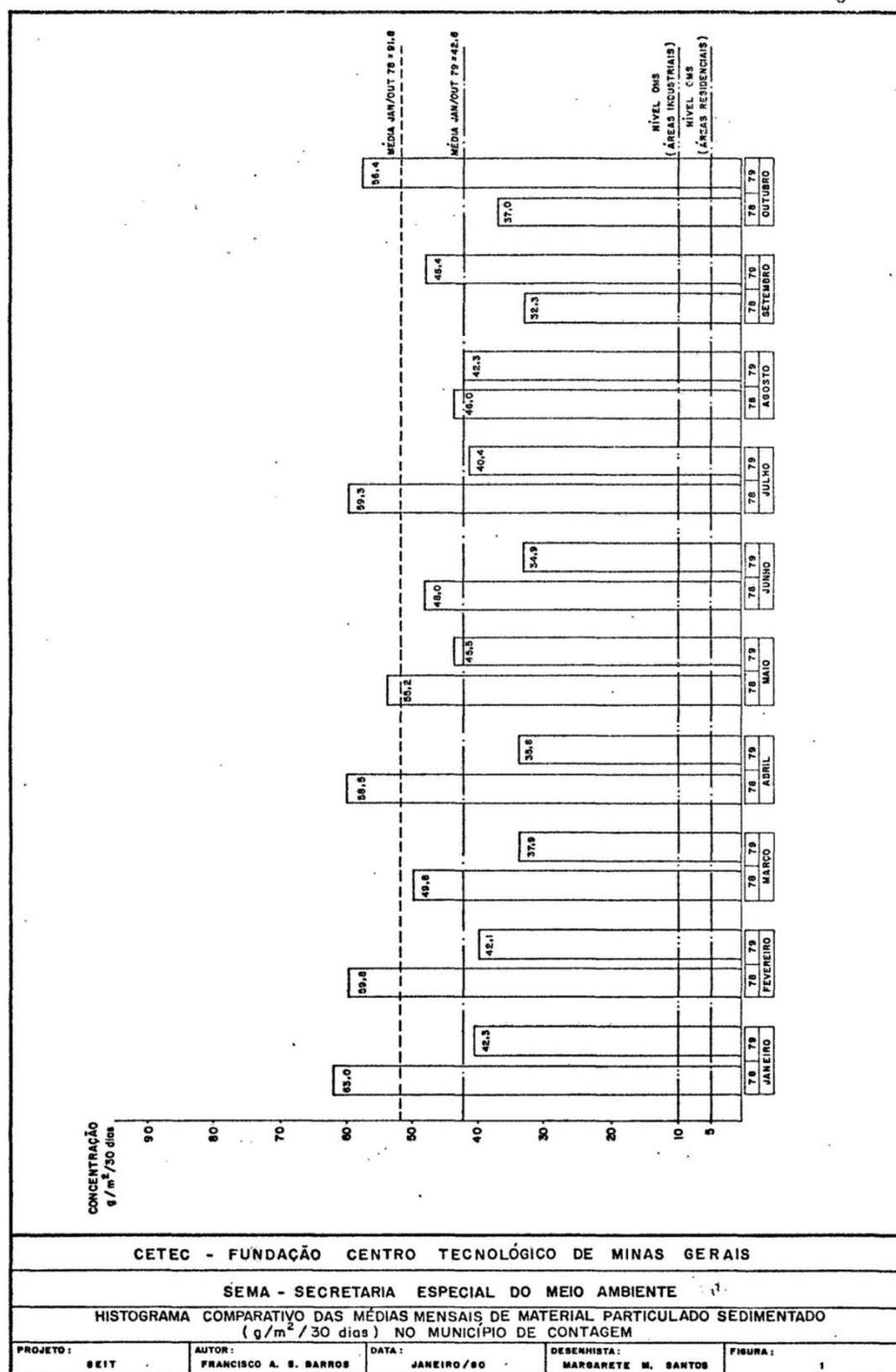
estação nº	1977				1978								1979													
	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT
09	69	73	70	85	119	136	*	74	49	28	47	58	46	43	67	41	53	51	48	34	50	29	60	55	71	79
10	36	49	55	43	62	48	47	31	30	24	42	47	26	53	39	42	44	44	50	31	27	18	30	34	61	46
11	36	43	50	41	51	51	54	50	46	43	30	29	23	22	41	24	35	34	31	23	45	32	37	45	45	72
12	54	58	66	62	56	48	48	55	48	40	72	45	25	33	70	52	40	45	38	43	43	29	31	49	42	70
13	46	49	49	58	68	24	71	77	95	90	74	50	24	32	36	24	33	27	22	23	33	27	25	23	34	32
14	48	53	53	27	22	52	29	64	63	63	91	47	25	29	68	108	40	39	23	57	75	71	65	54	36	41
45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	47	34	63	51	55	53	38	*	38	35	36	50	55
média	48,2	54,2	57,2	52,7	63,0	59,8	49,8	58,5	55,2	48,0	59,3	46,0	32,3	37,0	50,7	50,6	42,3	42,1	37,9	35,6	45,5	34,9	40,4	42,3	48,4	56,4

* amostra perdida



Fonte: TABOADA, Adelino Guillén; RODRIGUES, Clóvis Walter. *Itaú antipoluidores: Relatório de acompanhamento da situação na Fábrica Itaú, em Contagem*. Belo Horizonte: CETEC, 1980, p.7.

ANEXO 3



Fonte: TABOADA, Adelino Guillén; RODRIGUES, Clóvis Walter. *Itaú antipoluidores: Relatório de acompanhamento da situação na Fábrica Itaú, em Contagem*. Belo Horizonte: CETEC, 1980, p.8.

REFERÊNCIAS

1. Fontes audiovisuais

Poluição-Itaú-Fechamento, 05/08/1975. TV Globo Minas, JN, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

Costa, Silo. 05/08/1975. TV Globo Minas, JN, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

Itaú. Poluição, 05/08/1975. TV Globo, JN, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B

Cardoso, Newton, 08/08/1975. TV Globo Minas, JN, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

Poluição Itaú – Fiscal, 09/08/1975. TV Globo Minas, JN, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

Poluição Itaú – Ordem de fechamento, 09/08/1975. TV Globo Minas, JH. Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

Cardoso, Newton, 11/08/1975. TV Globo Minas, JN, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

Poluição Itaú – Ação Popular, 19/08/1975. TV Globo Minas, JN, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B

Itaú -Poluição continua, 09/12/1977. TV Globo, JN Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

Poluição-Itaú, Lafersa e Geral da Cidade, 08/06/1978. TV Globo, JN, Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B.

Itaú-Cenas de Poluição, 02/08/1978. TV Globo, JH, Son Belo Horizonte. Película 16mm, son. P&B

2. Fontes impressas

2.1 Leis e decretos

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

BRASIL. Decreto-lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975.

BRASIL. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934.

CONTAGEM. Lei nº 1.173, de setembro de 1974.

CONTAGEM. Lei nº 1.058, de 11 de dezembro de 1972. Revogada pela Lei nº 1.173, de setembro de 1974.

CONTAGEM. Lei nº 960, de 11 de maio de 1971. Alterada pela Lei nº 1.058, de 11 de dezembro de 1972.

2.2 Livros e relatórios

CONTAGEM. Secretaria Municipal de Educação e Cultura. *Dossiê de tombamento das Chaminés e prédio administrativo da antiga Companhia Cimento Portland Itaú - Contagem*: Superintendência de Cultura, 1999.

GUIMARÃES FIHO, Tito (Coord.). *Dossiê Itaú: A fumaça Assassina*. Belo Horizonte: Armazém de ideias, 2000.

PLAMBEL. *Poluição Atmosférica na Região Metropolitana: Diagnóstico*. Fundação João Pinheiro, 1973.

QUICK, Thelmo; PAULINI, Ernest. *Contribuição ao estudo da poluição atmosférica e das doenças pulmonares em Belo Horizonte*. Belo Horizonte: Academia Mineira de Medicina, [197...].

TABOADA, Adelino Guillén; RODRIGUES, Clóvis Walter. *Itaú antipoluidores: Relatório de acompanhamento da situação na Fábrica Itaú, em Contagem*. Belo Horizonte: CETEC, 1980.

2.3 Jornais

DE FATO, Eldorado. *Há trinta anos engolindo fumaça*. Belo Horizonte, ano 2, nº 7, out/1976 1976.

JORNAL DOS BAIROS, *Pó de cimento faz mal? Médico diz que sim. Itaú diz que não*. 2ª quinzena de setembro de 1976, p.5.

JORNAL DOS BAIROS, *A poluição acabou. Acabou?* nº 11. 27 de fev. a 12 de mar. de 1977, p.1

JORNAL DOS BAIROS, *Drama do morador da Itaú*, nº 13. 27 de mar. a 9 de abril. de 1977, p.3

JORNAL DOS BAIROS, *Eldorado. Poeira Preta incomoda a todos*, nº13. 27 de mar. a 9 de abril. de 1977, p.4

JORNAL DOS BAIROS, *J.K. Pó preto*, nº15. 1 de maio a 13 de maio de 1977, p.4.

JORNAL DOS BAIROS, *A poluição nossa de cada dia*, nº19. 26 de jun. a 09 de jul. de 1977, p.3.

JORNAL DOS BAIROS, *Nasce um clube em defesa da natureza*, nº 19. 19 de jun. a 09 de jul. de 1977, p.3

JORNAL DOS BAIROS, *O que é pior: poeira ou poluição?*, nº 21. 21 de jul. a 6 de ago. de 1977, p. 14.

JORNAL DOS BAIROS, *A fumaça que a gente tem que engolir*, nº 22, 07 de ago a 20 de ago. de 1977, p.1.

JORNAL DOS BAIROS, *A poluição*. nº 22, 07 de ago a 20 de ago. de 1977, p.3.

JORNAL DOS BAIROS, *A Itaú e a Usipa não respeitam moradores*, nº 23, 21 de ago. a 03 de set. de 1977, p.5.

JORNAL DOS BAIROS, *Cimento até na memória*, nº 31, 11 de dez. a 24 de dez. de 1977, p. 6 e 7.

JORNAL DOS BAIROS, *Mannesmamm*, nº32, 25 de dez de 1977. a 07 de jan. de 1978, p.11.

- JORNAL DOS BAIROS, *O pó da Mannesmann: até quando?* nº33, 8 de jan. a 21 de jan. de 1978, p.5.
- JORNAL DOS BAIROS, *O pó da Itaú não acabou*, nº34, 22 de jan. a 5 de fev. de 1978, p.5
- JORNAL DOS BAIROS, *Filtro de araque*, nº36, 19 de fev. a 14 de mar. de 1978, p.7.
- JORNAL DOS BAIROS, *A poluição continua*, nº37, 05 a 18 de mar. de 1978, p.3.
- JORNAL DOS BAIROS, *Depois de muita luta acabou a fumaça vermelha*, nº39, 2 a 15 de abril de 1978, p.3.
- JORNAL DOS BAIROS, *Vigília contra a poluição da Itaú*, nº46, 9 a 22 de jul. de 1978, p.1.
- JORNAL DOS BAIROS, *Moradores fazem vigília para acabar com o pó da Itaú*, nº46, de 9 a 22 de jul. 1978, p.4.
- JORNAL DOS BAIROS, *Abaixo-assinado contra a poluição*, nº47, de 23 de jul. a 5 de ago. de 1978, p.7.
- JORNAL DOS BAIROS, *Mesa redonda discutiu o problema da poluição da Itaú*, nº48, 6 a 19 de ago. de 1978, p.11.
- JORNAL DOS BAIROS. *Vigília chamou a atenção*, nº48, 6 a 19 de ago. de 1978, p.11.
- JORNAL DOS BAIROS. *Itaú consegue novo prazo*, nº48, 6 a 19 de ago. de 1978, p.11.
- JORNAL DOS BAIROS, *Poluição: moradores apertam Itaú*, nº50. 3 a 16 de set. de 1978, p.1
- JORNAL DOS BAIROS, *Assembleia discutiu a poluição*, nº50, 3 a 16 de set. de 1978, p.3.
- JORNAL DOS BAIROS, *A luta continuará, com mais gente*, nº50, 3 a 16 de set. 1978, p.3.
- JORNAL DOS BAIROS, *Vigília – Moradores fazem caminhadas para conseguir melhorias em seus bairros*, nº51, 16 a 29 de set. 1978, p.1
- JORNAL DOS BAIROS, *Povo faz abaixo-assinado contra a poluição da Itaú*, nº 51, 16 a 29 de set. 1978, p.3
- JORNAL DOS BAIROS, *Povo vence poluição*, nº 53. 14 a 27 de out. 1978, p.3.
- JORNAL DOS BAIROS, *Só a união vai acabar com o pó da Lafersa*, nº 55. 11 a 24 de Nov. 1978, p.5.
- JORNAL DOS BAIROS, *J.K: Teatro x Poluição*, nº54, 28 de out a 11 de Nov. 1978, p.7.
- JORNAL DOS BAIROS, *A festa da vitória. Depois da luta contra a Itaú surge a ideia de um centro*, nº56, 25 de nov. a 8 de dez. 1978, p.5.
- JORNAL DOS BAIROS, *Aprendemos que nossa opinião é importante*, nº 60, 20 de jan. a 2 de fev. de 1979, p.7.
- JORNAL DOS BAIROS, *JK foi a Copam e já tem promessa*, nº 62, 17 de fev. a 2 de mar. 1979, p.3.
- JORNAL DOS BAIROS, *Movimento contra a carestia: pesquisa nos Bairros*, nº 62, 17 de fev. a 2 de mar. 1979, p.8.
- JORNAL DOS BAIROS, *Povo do JK. Continua firme na luta contra o pó*, nº 63, 10 a 23 de mar. de 1979, p.2.
- JORNAL DOS BAIROS, *Dez mil pessoas discutem os problemas da poluição*, nº63, 10 a 23 de mar. de 1979, p.4.
- JORNAL DOS BAIROS, *JK luta para preservar o que é de todos*, nº 63, 10 a 23 de mar. de 1979, p.5.
- JORNAL DOS BAIROS, *Vigília*, nº66, 21 de mar. a 4 de maio de 1979, p.1.
- JORNAL DOS BAIROS, *A luta contra a poluição da Lafersa*, nº 68, 18 a 31 de maio de 1979, p.9.
- JORNAL DOS BAIROS, *Mulher também quer participar da luta*. nº68, 18 a 31 de maio de 1979, p.12.
- JORNAL DOS BAIROS, *Problema da mulher em debate*, nº 69, 1 a 14 de jun. de 1979, p.8.

- JORNAL DOS BAIRROS, *Vigília condena repressão*, nº 76, 14 a 27 de set. de 1979, p.12.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Itaúúú. Vitória: poluição termina*. nº 80, 9 a 22 de nov. de 1979, p.3.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Faltam 127 dias para acabar com o pó da Itaú*, nº 81, 23 de Nov. a 6 de dez. de 1979, p.1.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Faltam 113 dias para acabar o pó da Itaú*, nº 82, 7 a 20 de dez. de 1979, p.1.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Metalúrgicas debatem o problema da mulher*, nº 84, 12 a 25 de jan. 1980, p.7.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Teatro mostra as dificuldades da vida das mulheres pobres*, nº 85, 26 de jan. a 08 de fev. de 1980, p.12.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Faltam menos de 30 dias para acabar o infernal pó da Itaú*. nº 87, 8 a 28 de mar. de 1980, p.5.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Ufa! A poluição da Itaú vai acabar mesmo*, nº 88, 29 de mar. a 25 de abril. de 1980, p.1.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Respire fundo: o pó da Itaú acaba dia 03*, nº 88, 29 de mar. a 25 de abril. de 1980, p.3.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Mas a luta não terminou*, nº88, 29 de mar. a 25 de abril. de 1980, p.3.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Padre Gustavo*, nº 88, 29 de mar. a 25 de abril. de 1980, p.3.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Povo e Igreja comemoram fim do pó da Itaú*, nº89, 26 de abril a 23 de maio. de 1980, p.4.
- JORNAL DOS BAIRROS, *Itaú está soltando pó de madrugada*, nº104, jun. de 1981, p.7.
- JORNAL DO BRASIL, *Poluição Filtrada*, 16 de agosto de 1975, p.6.
- OPINIÃO, *Esperando baixar a poeira da Itaú*, 04 de julho de 1975, p.10.
- OPINIÃO, *Itaú cassada*, 16 de agosto de 1975, p.13.
- OPINIÃO, *E a poeira acabou não baixando*, 22 de agosto de 1975, p.11.

2.4 Revistas

- EXAME, *Triste Cubatão*. nº64, dez. 1972, p.46.
- VEJA, *Pulmão de cimento*, nº114, 11 nov. 1970, p.55 e 56.
- VEJA, *Toneladas de pó*, nº252, 4 julho 1973, p.50.
- VIDA INDUSTRIAL, *Itaú: Pioneirismo servindo ao progresso*. Nov/dez 1964. Ano XI.

3. Microfilme

ARQUIVO PÚBLICO MINEIRO. Arquivos da Polícia Política. Rolo 025. Pasta 0946: Companhia de Cimento Portland Itaú. ago. 1975 - set. 1975.

4. Entrevistas

- M.D.L.P. 01 fev. 2018. Entrevista concedida a Renata Cristina Silva.
- M.A.G.11 nov. 2017. Entrevista concedida a Renata Cristina Silva.
- M.A.S.P. 20 mar. 2017. Entrevista concedida a Renata Cristina Silva.
- M.d.G.S.S. 20 mar. 2017. Entrevista concedida a Renata Cristina Silva
- M.H.d.S.G. 20 mar. 2017. Entrevista concedida a Renata Cristina Silva

Bibliografia

ACSELRAD, Henri. Apresentação. In: SANTOS, Caio Floriano dos, et al. *Conflitos ambientais e urbanos - debates, lutas e desafios*. Porto Alegre: Evangraf, 2013. Disponível em: http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2015/04/Conflitos-Urbanos-e-Ambientais_debates_lutas-e-desafios.pdf. Acesso em: 05 jul. 2017.

_____. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ASCELRAD, Henri (Org.) *Conflitos Ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALBUQUERQUE, Taciana Toledo de Almeida. *Formação e transporte das partículas finas inorgânicas em uma atmosfera urbana: o exemplo de São Paulo*. Tese (Doutorado em Meteorologia) - Universidade de São Paulo, Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, São Paulo, 2010.

ALMEIDA, Ivo Torres de. *A poluição atmosférica por material particulado na mineração a céu aberto*. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Minas, São Paulo, 1999.

ALMEIDA, Reginaldo Magalhães. *Pelo espaço concebido: as repercussões dos modelos do urbanismo moderno na (re)produção do espaço urbano de Belo Horizonte*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

ALONSO, Angela; COSTA, Valeriano; MACIEL, Débora. Identidade e estratégia na formação do movimento ambientalista brasileiro. *Novos estudos - CEBRAP*, São Paulo, n. 79, p. 151-167, nov. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101. Acesso em: 11 jul. 2017.

ALVES, Maria Helena Moreira. *Estado e oposição no Brasil (1964-1984)*. 5.ed. Tradução: Clóvis Marques. Petrópolis: Vozes, 1989.

ANDRADE JÚNIOR, Adebald de; DELLAMORE, Carolina. Entre a memória dos trabalhadores e a arquitetura fabril: reflexões sobre a preservação do patrimônio industrial de Contagem-MG. In: *VII Simpósio Nacional de História Cultural*, 2015, São Paulo. Anais do VII Simpósio Nacional de História Cultural - Escrita, circulação, leituras e recepções. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2015.

ARBEX, Marcos Abdo et al. A poluição do ar e o sistema respiratório. *J. bras. pneumol.*, São Paulo, v. 38, n. 5, p. 643-655, Out 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180637132012000500015&lng=en&nrm=iso. Acesso em 06 jul. de 2018.

BAKONYI, Sonia Maria Cipriano et al . Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba, PR. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo , v. 38, n. 5, p. 695-700, Oct. 2004 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000500012&lng=en&nrm=iso Acesso em: 25 Ago. 2018.

BARBIERI, José Carlos. Avaliação de impacto ambiental na legislação Brasileira. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 78-85, mar./abr., 1995.

BARBIERI, José Carlos. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*. As estratégias de mudanças na Agenda 21. Petrópolis: Vozes, 1987.

BARRY, Roger G., CHORLEY, Richard J. *Atmosfera, tempo e clima*. Tradução: Ronaldo Cataldo Costa. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

BASÍLIO, F. A. *Cimento portland: estudo técnico*. 5ª ed. São Paulo: ABCP, 1983.

BELATO, Mariana Natale. *Análise da geração de poluentes na produção de Cimento Portland com o coprocessamento de resíduos industriais*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Engenharia Mecânica, Itajubá, 2013.

BERNARDO, Ana Carla de Souza Masselli. *Otimização estocástica multi-objetivos na produção de Cimento Portland com co-processamento de resíduos e adição de mineralizadores*. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Itajubá, 2009. Disponível em: <https://saturno.unifei.edu.br/bim/0035942.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2018.

BLUMENSCHNEIN, Raquel. *A sustentabilidade na cadeia produtiva da indústria da construção*. Tese (Doutorado em Engenharia). Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2004.

BONZI, R. S. Meio século de Primavera silenciosa: um livro que mudou o mundo. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 28, p. 207-215, jul./dez. 2013.

BRAGA, Alfésio Luís Ferreira et al. Associação entre poluição atmosférica e doenças respiratórias e cardiovasculares na cidade de Itabira, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, n. 23, sup. 4, Rio de Janeiro, p. 570-578, 2007.

BRAGA, Alfésio Luís Ferreira et al. Poluição atmosférica e saúde humana. *Revista USP*, São Paulo, n.51, p. 58-71, set./nov., 2001.

BRANCO, Samuel Murgel. MURGEL, Eduardo. *Poluição do Ar*. Coleção Polêmica. São Paulo: Moderna, 1995.

BRASIL. *Constituição Federal de 1988*. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf f. Acesso em 08 jul.2018.

CAMPOS, Adalgisa Arantes; ANASTASIA, Carla M. Junho. *Contagem: Origens*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 1991.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura; FARIAS, Carmen Roselaine; PEREIRA, Marcos Villela. A missão "ecocivilizatória" e as novas moralidades ecológicas: a educação ambiental entre a norma e a antinormatividade. *Ambient. soc.*, São Paulo, v.14, n.2, p. 35-49, Dez. 2011. p.38 Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2011000200004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 jun. 2018.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Poluentes*. Disponível em <http://cetesb.sp.gov.br/ar/poluentes/>. Acesso em: 31 jan.2018.

CONTAGEM. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano. *Boletim de Informações e Dados Urbanos*. Agosto de 2014.

CONTAGEM. Secretaria Municipal de Educação e Cultura. *Dossiê de tombamento das Chaminés e prédio administrativo da antiga Companhia Cimento Portland Itaú*. Contagem: Superintendência de Cultura, 1999.

CORREA, Petterson Ávila. Conflitos ambientais em Barroso: a fábrica de cimento e movimentos sociais (1955-2013). Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de São João Del – Rei, 2014.

DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Poluição do ar como causa de morbidade e mortalidade da população urbana. *Ra'e Ga: O espaço geográfico em análise*, n. 15, p. 113-126, 2008. <https://revistas.ufpr.br/raega/article/download/14249/9575>. Acesso em: 23 jul. 2018.

DAPPER, Stefani et al. Poluição do ar como fator de risco para a saúde: uma revisão sistemática no estado de São Paulo, *Estudos avançados*, 30 (86), 2016. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v30n86/0103-4014-ea-30-86-00083.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

DELGADO, Lucília; FERREIRA, Marieta. História do tempo presente e ensino de História. *História hoje*, v. 2, n. 4, p. 19-34, 2013.

DINIZ, Clélio Campolina. *Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira*. Belo Horizonte: UFMG/PROED, 1981.

DOSSE, François. História do Tempo Presente e Historiografia. *Tempo e Argumento. Revista do Programa de Pós-Graduação em História*. Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 5-22, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://revistas.udesc.br/index.php/tempo/article/view/2175180304012012005>. Acesso em: 09 jul. 2017.

DRUMMOND, José Augusto. A História Ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v.4, n. 8, p. 177-197, 1991.

_____. Conceitos básicos para a análise de situações de conflito em torno de recursos naturais. In: BURSZTYN, M. (Org.). *A Difícil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Garamond.

DRUMMOND, José; BARROS-PLATIAU, Brazilian Environmental Laws and Policies, 1934-2002: A Critical Overview. *LAW & POLICY*, v.28, n.1, January, 2006.

DUARTE, Regina Horta. "Eu quero uma casa no campo": a busca do verde em Belo Horizonte, 1966-1976. *Topoi*, Rio de Janeiro, v.15, n.28, p.159-186, Jun.2014.

_____. *História & Natureza*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

_____. "Turn to pollute": poluição atmosférica e modelo de desenvolvimento no "milagre" brasileiro (1967-1973), *Revista Tempo*, v.21, n.37, p.67-87, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tem/v21n37/1413-7704-tem-21-37-00064.pdf> Acesso em: 26 de fev. 2018.

_____. Por um pensamento ambiental histórico: o caso do Brasil. *Luso-Brazilian Review*, v.41, n.2, p.144-162, 2005.

EVERS, Tilman; PLANTENBERG-MUELLER, Clarita; SPESSART, Stefanie. Movimentos de Bairro e Estado: Lutas na Esfera da Reprodução na América Latina. In: *Cidade, Povo e Poder*. 2ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985.

FERREIRA, Lúcia da Costa. Os fantasmas do vale: conflitos em torno do desastre ambiental em Cubatão, SP. *Política & Trabalho Revista de Ciências Sociais*. n. 25, p. 165-188, out. de 2006.

FERREIRA, Marieta de Moraes. *História do tempo presente: desafios*. Cultura Vozes, Petrópolis, v.94,nº 3, p.111-124, maio/jun., 2000.

FONSECA, Geraldo. *Contagem perante a história*. Contagem: Lemi, 1978.

FRANCO, J.L.A; SILVA, S.D.; DRUMMOND, J.A.; TAVARES, Giovana Galvão. *História Ambiental: fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza*. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

FUKS, Mario. Arenas de Ação e Debate Públicos: Conflitos Ambientais e a Emergência do Meio Ambiente enquanto Problema Social no Rio de Janeiro. *Dados*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 1, p. , 1998. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52581998000100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 25 Ago. 2018.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO; COLEÇÃO BELO HORIZONTE. *Contagem: aspectos ambientais*. Belo Horizonte, 1985.

GOHN, Maria da Glória. *História dos movimentos e lutas sociais: a construção da cidadania dos brasileiros*. 3ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

GONÇALVES DE PAULA, Delsy. *No labirinto das minas – a modernidade postergada*. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) - Universidade Federal de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Belo Horizonte, 1994.

GRIMALDI, Rosária; JUNGER, Washington. Poluição do ar em cidades brasileiras: selecionando indicadores de impacto na saúde para fins de vigilância. *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 22(3): 435-44, jul-set 2013.p.446. Disponível em <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n3/v22n3a09.pdf>. Acesso em 09 jul. 2017.

GUIMARÃES FILHO, Tito (Coord.). *Dossiê Itaú- A fumaça Assassina*. Belo Horizonte: Armazém de ideias, 2000.

HADDAD, Ricardo; BLOOMFIELD, John J. La contaminación atmosférica en América Latina. *Boletim de la Oficina Sanitária Panamericana*, p. 241-249, Set. 1964. Disponível em <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/12603/v57n3p241.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 jul. 2018.

HEIDEMANN, Francisco G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: HEIDEMANN, Francisco G; SALM, José Francisco (Org.). *Políticas Públicas e Desenvolvimento: Bases Epistemológicas e modelos de análise*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2009.

HERNANDEZ, Ignácio Agero. *Memória Operária*. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2004.

HOBSBAWM, Eric J. O Presente como História: Escrever a História de seu próprio tempo. Tradução do inglês: Heloísa Buarque de Almeida. *Novos Estudos*. CEBRAP, nº 43, nov. 1995, p. 103-112. Disponível em: http://novosestudios.org.br/v1/files/uploads/contents/77/20080626_o_presente_como_historia.pdf Acesso em: 09 jun. 2017.

JASINSKI, Renata; BRAGA, Alféio Luís Ferreira; PEREIRA, Luiz Alberto. Poluição atmosférica e internações hospitalares por doenças respiratórias em crianças e adolescentes em Cubatão, São Paulo, Brasil, entre 1997 e 2004. *Cad. Saúde Pública*, vol.27, n. 11, p. 2242-2252, Rio de Janeiro, nov. 2011.

KORC, Marcelo E. *Situación de los Programas de Gestión de Calidad del Aire Urbano en América Latina y el Caribe*. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/267839428_Situacion_de_los_Programas_de_Gestion_de_Calidad_Del_Aire_Urbano_em_America_Latina_y_el_Caribe. Acesso em: 06 mar. 2018.

KORNIS, M. A. *Cinema, televisão e história*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

KOWARICK, Lucio. O preço do progresso: Crescimento econômico, pauperização e espoliação urbana. In: *Cidade, povo e poder*. Coleção CEDEC, v.5. 2ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

LEITE, Renata Carvalho Macedo et al. Utilização de regressão logística simples na verificação da qualidade do ar atmosférico de Uberlândia. *Eng. Sanit. Ambient.* Rio de Jan., v. 16, n. 2, p. 175-180, jun. 2011. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522011000200011. Acesso em: 05 jul. 2017.

LEON, Antonio Ponce et. al.; Poluição do ar em cidades brasileiras: selecionando indicadores de impacto na saúde para fins de vigilância”. *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 22(3):435-44, jul-set 2013.

LINHARES, Ana Cristina Soares Linhares; MADDOZ, Kênia Amorim. *ABC do meio ambiente: ar*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1998. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/abcdomeioambienteardigital.pdf> Acesso em: 09 jul. 2017.

LITTLE, Paul Elliot. Os Conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e de Ação Política. p.107-122. In: BURSZTYN, M. (Org.). *A Difícil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

LITTLE, Paul Elliot. *Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências*. LOPES, José Sérgio Leite (Coord.) / ANTONAZ, Diana; PRADO, Rosane; SILVA, Gláucia. (Orgs.). / HEREDIA, Beatriz et al. *A ambientalização dos conflitos sociais*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Núcleo de Antropologia da Política, UFRJ, 2004.

LOPES, José Sérgio Leite Lopes (Coord.) / ANTONAZ, Diana; PRADO, Rosane; SILVA, Gláucia. (Orgs.). / HEREDIA, Beatriz et al. *A ambientalização dos conflitos sociais*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Núcleo de Antropologia da Política, UFRJ, 2004, p.18 e19.

MACHADO, Carlos RS; SANTOS, Caio Floriano. et. al. *Conflitos ambientais e urbanos – debates, lutas e desafios*. Porto Alegre : Evangraf, 2013.

MAIA, Carlos Alvarez. *História, Ciência e Linguagem: O dilema do relativismo-realismo*. Rio de Janeiro: Mauad, 2015.

MANZINI, Eduardo José. Entrevistas Semi-estruturadas: análise de objetivos e de roteiros. In: *Seminário Internacional Sobre Pesquisa e Estudos Qualitativos, 2, 2004*. A pesquisa qualitativa em debate. Anais. Bauru: USC, 2004. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Manzini_2004_entrevista_semi-estruturada.pdf. Acesso em: 09 jul. 2017.

MARTINS, Lourdes Conceição et al . Poluição atmosférica e atendimentos por pneumonia e gripe em São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo , v. 36, n. 1, p. 88-94, Fev. 2002 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000100014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 Ago. 2018.

MAURY, Maria Beatriz de Carvalho. *Impactos e conflitos da produção de cimento no Distrito Federal Brasília*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2008.

MAURY, Maria Beatriz; BLUMENSCHNEIN, Raquel Naves. Produção de cimento: Impactos à saúde e ao meio ambiente. *Sustentabilidade em Debate*. Brasília, v. 3, n. 1, p. 75-96, jan./jun. 2012.

MELOSI, Martin V. *Effluent American: cities, industry, energy, and environmental*. Pittsburgh:University of Pittsburgh Press, 2001.

_____. *Pollution and Reform in American Cities: 1870-1930*. Austin:University of Texas Press, 1980.

MENEZES, Fernando Dominiense. *Enunciados sobre o futuro: a ditadura militar, Transamazônica e a construção do “Brasil grande”*. Dissertação (Mestrado em História). Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MINAS GERAIS. *Diagnostico das áreas industriais existentes na região metropolitana de Belo Horizonte*. Belo Horizonte: PLAMBEL, 1978.

MINAS GERAIS; SISTEMA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO (MG); FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (MG). *A questão ambiental em Minas Gerais: discurso e política*. Belo Horizonte: FJP, 1998.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Fontes Fixas*. Disponível em <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar/fontes-fixas> . Acesso em 31 jan. 2018.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Poluentes atmosféricos*. Disponível em <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar/poluentesatmosf%C3%A9ricos>. Acesso em 20 ago.2018.

MOISÉS, José Álvaro. O Estado, as contradições urbanas e os movimentos sociais. In: *Cidade, Povo e Poder*. 2 ed. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 1985.

MOURA, et. al. Qualidade do ar e transtornos respiratórios agudos em crianças. *Rev. Saúde Pública*. Jun., 42 (3), p. 503-511, 2008. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008000300016>.

MOZETO, Antônio A. Química atmosférica. Cadernos Temáticos. *Química na Nova Escola* - Sociedade Brasileira de Química. Edição especial, maio, 2001.

NAPOLITANO, Marcos. Fontes audiovisuais: a história depois do papel. In: PINSKY, Carla (org). *Fontes históricas*. 2º ed. São Paulo: Contexto, 2010, p. 235-283.

NEVES, Magda de Almeida. *Trabalho e cidadania: as trabalhadoras de contagem* – Petrópolis: Vozes, 1994.

NEVILLE, Adam M. *Propriedades do concreto*. Tradução: Ruy Alberto Cremonini. 5 ed. Bookman Editora, 2016.

OLIVEIRA, Valéria Maria Santana. *Movimento social e conflitos socioambientais no Bairro América-Aracaju/SE: O caso da fábrica de cimento Portland de Sergipe (1967-2000)*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, 2008.

OLIVEIRA, Valéria Maria Santana; PARDO, Maria Benedita Lima. Fábrica de Cimento Portland: Impactos Ambientais e Gestão de Conflitos Ambientais no Bairro América (1975-1984). *Scientia Plena*. vol. 3 nº 5, p. 124-132, 2007. Disponível em: <https://scientiaplena.org.br/sp/article/viewFile/1197/613>. Acesso em: 05 jul. 2018.

PADUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 81-101, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v24n68/09.pdf> Acesso em: 09 jul. 2017.

_____. Dossiê História e Meio Ambiente. *Revista Cantareira*. Ed. 19. Jul-Dez, p.90-103, 2013. Disponível em: <http://www.historia.uff.br/cantareira/v3/wp-content/uploads/2014/11/e19a09.pdf>. Acesso em 26 jul. 2018.

PEREIRA, Boscoli Barbosa; LIMONGI, Jean Ezequiel. Epidemiologia de desfechos na saúde humana relacionados à poluição atmosférica no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Colet.*, Rio de Janeiro, 23 (2): 91-100, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v23n2/1414-462X-cadsc-23-2-91.pdf>. Acesso em 18 de jul. de 2017.

PEREIRA, Elenita Malta. *A ética do convívio ecossustentável: Uma biografia de José Lutzenberger*. Tese (Doutorado em História) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/140281>. Acesso em: 30 jul.2018.

_____. Meio Ambiente e Ditadura no Brasil: A luta contra a Celulose Borregaard (1972-75) Elenita Malta Pereira. *Revista de História IberoAmericana*. Vol. 7, nº 2. 2014, p. 1-20 Disponível em: <https://revistahistoria.universia.net/article/viewFile/1027/1122> Acesso em: 09 jul. 2017.

PEREIRA JÚNIOR, José de Sena. *Legislação brasileira sobre poluição do ar*. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados. Consultoria Legislativa. Centro de Documentação e Informação. Brasília: 2007.

PINTO, Celi Regina Jardim. Feminismo, História e Poder. *Rev. Sociol. Polít.*, Curitiba, v. 18, n. 36, p. 15-23, jun. 2010. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/31624/20159>. Acesso em: 31 mar. 2018.

PROCHNIK et. al. *A Globalização da indústria de cimento*. 1998. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/images/cadeias_produtivas/a_globalizacao_na_industria_do_cimento.pdf f. Acesso em: 18 jun. 2017.

QUICK, Telmo; Carlos, PAULINI, Ernest. *Contribuição ao estudo da poluição atmosférica e das doenças pulmonares em Belo Horizonte*. Academia Mineira de Medicina. Fundação João Pinheiro, 197...

RIBEIRO, Fátima Sueli, OLIVEIRA, Simone, REIS, Marcelo Moreno dos et al. Processo de trabalho e risco para a saúde dos trabalhadores em uma indústria de cimento. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, 2002.

ROCHA, Júlio César; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Química da atmosfera. *Introdução à Química Ambiental*. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SACRAMENTO, Sandra Maria Pereira. NEIVA, Luciano Santos. Mulheres da periferia: feminismo e transgressão em Guerreira de Alessandro Buzo. *Ipotesi*, Juiz de Fora, v.15, n.2 - Especial, p. 81-92, jul./dez. 2011. Disponível em: <http://www.ufjf.br/revistaipotesi/files/2011/05/11-Mulheres-da-periferia-Ipotesi-15-especial.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018.

SADER, Eder. *Quando novos personagens entraram em cena: experiências, falas e lutas dos trabalhadores da Grande São Paulo, 1970-80*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

SANTANA, Eduardo. et al. *Padrões de qualidade do ar: experiência comparada Brasil, EUA e União Europeia -São Paulo*: Instituto de Energia e Meio Ambiente, 2012. Disponível em:http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/files.do?evento=download&urlArqPlc=Estudo_Padros_Qualidade_Ar.pdf. Acesso em: 09 jul. 2017.

SANTI, Auxiliadora Maria Moura. *O emprego de resíduos como combustíveis complementares na produção de cimento na perspectiva da energia, da sociedade e do meio ambiente. Estudo de caso: Minas Gerais no período 1980-1997*. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Faculdade de Engenharia Mecânica. Universidade de Campinas, 1997.

_____. *Co-incineração e co-processamento de resíduos industriais perigosos em fornos de clínquer: investigação no maior pólo produtor do País, Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, sobre os riscos ambientais e propostas para segurança química*. Tese (Doutorado em Engenharia) - Faculdade de Engenharia Mecânica. Universidade de Campinas, 2003.

SANTI, Auxiliadora Maria Moura; SEVÁ FILHO, Arsênio Oswaldo. *Combustíveis e riscos ambientais na fabricação de cimento; casos na Região do Calcário ao Norte de Belo Horizonte e possíveis generalizações*. II ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE – ANPPAS, Campinas, 26 a 29 de maio de 2004. Disponível em: http://www.fem.unicamp.br/~seva/anppas04_SantiSeva_cimento_RMBH.pdf . Acesso em: 17 jun. 2017.

SANTOS, Leandro Bruno. A indústria de cimento no Brasil: origens, consolidação e internacionalização. *Sociedade e natureza*. Uberlândia, v. 23, n. 1, p. 77-94, 2011.

_____. *Considerações geográficas sobre a indústria cimenteira no Brasil e fluxos comerciais internacionais*. Geografia, Londrina, v. 19 n. 1, p.63-85, 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/>. Acesso em: 06 set. 2017.

SANTREDEU, Alain; GUDYNAS, Eduardo. *Ciudadanía en movimiento: participación y conflictos ambientales*. Montevideo: Ed. Trilce Fundación Friedrich Ebert en Uruguay, FESUR, 1998.

SARTI, Cynthia Andersen. O feminismo brasileiro desde os anos 1970: revisitando uma trajetória. *Estudos Feministas*, Florianópolis, 12(2): 35-50, maio/ago., 2004.

SIQUEIRA, Elcio. *Companhia Brasileira de Cimento Portland Perus: contribuição para uma história da indústria pioneira do ramo no Brasil (1926-1987)*. Dissertação (Mestrado em História-) Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP. Araraquara, 2001.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DO CIMENTO. Disponível em: <http://www.snica.org.br/historia.asp>. Acesso em: 18 jun. 2017.

SOMARRIBA, Maria das Mercês Gomes. *Lutas urbanas em Belo Horizonte*. Petrópolis: Editora Vozes, 1984.

TARR, Joel A. *The Search for the Ultimate Sink: Urban Pollution in Historical Perspective*. Ohio: University of Akron Press, 1996.

TEIXEIRA, Raquel Oliveira Santos. “A gente tem que falar aquilo que a gente tem que provar”: A geopolítica do risco e a produção do sofrimento social na luta dos moradores do Bairro Camargos em Belo Horizonte - MG. Tese (Doutorado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, 2015. Disponível em: <https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2015/08/tese-raquel.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2017.

TREVISAN, Ricardo. *Cidades Novas*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pesquisa e Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, 2009. Disponível em: <http://pct.capes.gov.br/teses/2009/53001010042P8/TES.PDF>. Acesso em: 04 set. 2017.

VEYRET, Ivete. (Org.). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 2007.

WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro: CPDOC/ Fundação Getúlio Vargas, n.8, p.199-201, 1991.