



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

DENISE APARECIDA AVELINO DE OLIVEIRA FERNANDES

**A PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO E AS REPERCUSSÕES  
SOCIOAMBIENTAIS: CASO IGREJINHA**

JUIZ DE FORA

2017

DENISE APARECIDA AVELINO DE OLIVEIRA FERNANDES

**A PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO E AS REPERCUSSÕES  
SOCIOAMBIENTAIS: CASO IGREJINHA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Linha de Pesquisa: Dinâmicas Socioambientais, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Vicente Paulo dos Santos Pinto

JUIZ DE FORA

2017

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Oliveira , Denise Aparecida Avelino de Oliveira Fernandes.  
A Produção Capitalista do Espaço e as repercussões socioambientais : Caso Igrejinha / Denise Aparecida Avelino de Oliveira Fernandes Oliveira . -- 2017.  
160 p. : il.

Orientador: Vicente Paulo dos Santos Pinto  
Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Humanas. Programa de Pós Graduação em Geografia, 2017.

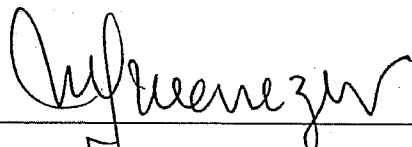
1. Produção do Espaço. 2. Conflito Socioambiental. 3. Justiça Ambiental. I. Pinto, Vicente Paulo dos Santos , orient. II. Título.

A PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO E AS REPERCUSSÕES  
SOCIOAMBIENTAIS: CASO IGREJINHA

DENISE APARECIDA AVELINO DE OLIVEIRA FERNANDES

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Área de Concentração Espaço e Ambiente, linha de pesquisa Dinâmicas Socioambientais, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 29 / 06 / 2017



---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Lucia Pires Menezes (Membro Interno)  
Universidade Federal de Juiz de Fora



---

Prof. Dr. Scott Willian Hoefle (Membro Externo)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro



---

Prof. Dr. Vicente Paulo dos Santos Pinto (Orientador)  
Universidade Federal de Juiz de Fora

*A Deus,  
porque sem Ele nada disso seria possível.*

*Ao meu querido avô Francisco,  
que foi um pai, um amigo e grande incentivador,  
meu maior e melhor exemplo (in memoriam).*

*Ao amado esposo Tiago,  
companheiro, amigo e grande amor.*

*Às queridas Elaine Coelho, Jaqueline Seabra e Cinthia Mazzone,  
amigas inspiradoras e incentivadoras.*

*Muito obrigada!*

## AGRADECIMENTOS

---

Primeiramente agradeço à Deus, meu suporte e fortaleza. Sem ele nada disso estaria se concretizando.

Ao meu marido Tiago que suportou minha falta de tempo, minhas ausências, compartilhou das angustias e expectativas da vida acadêmica e por seu companheirismo até mesmo nos trabalhos de campo.

Aos meus familiares pelo apoio irrestrito e palavras de incentivo, pelo distanciamento muitas vezes necessário, principalmente ao meu Pai Osvaldo e minha Maria da Conceição pela vida e amor dispensados à mim.

Aos meus queridos e amados avós pela base e educação, o que sou devo a generosidade desses guerreiros, principalmente meu querido e amado avó Francisco Esteves de Assis (in memoriam) pelos princípios ensinados e pelo amor e admiração a mim devotado, meu eterno Herói.

Aos meus queridos amigos que sempre me dão prova de respeito, amizade e companheirismo. Em especial as minhas amadas amigas Elaine, Jaqueline e Cinthia por terem sido minhas grandes incentivadoras, lá no início, quando nem eu mesma acreditava que era capaz.

A minha amiga e parceira de longa data Elaine Coelho, pela sua dedicação incansável, e apoio irrestrito e suporte na concretização deste trabalho. Que essa parceria ainda permaneça em muitos títulos que ainda virão.

A minha querida amiga Jaqueline, tudo se iniciou com o seu apoio no momento da seleção. Sou muito grata por nossa amizade que essa se fortaleça sempre.

Agradeço ao meu orientador Prof<sup>o</sup> Dr. Vicente pelas trocas de conhecimento e experiências no âmbito acadêmico, pela confiança e paciência como minhas inseguranças e apoio em momentos críticos e difíceis durante o percurso, alguém passível de toda minha admiração e respeito.

Agradeço a todos os professores do Programa de pós-graduação em Geografia Universidade Federal de Juiz de Fora que contribuíram com minha formação.

A Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e a UFJF (Universidade Federal de Juiz de Fora) pelas bolsas concedidas a esta pesquisa.

“Frequentemente, o sistema legal se esconde atrás da ciência. Em muitos casos, quando as plantas industriais e as infraestruturas são alocadas, seja um depósito de lixo, um incinerador, uma auto-estrada ou uma indústria petroquímica, frequentemente não são a Hidrologia ou a Biologia as ciências envolvidas; se há alguma ciência envolvida, é provavelmente a ciência política. E a ciência política significa basicamente, saber como o poder é distribuído. Assim é que as comunidades mais vulneráveis estão começando a se mobilizar, a se organizar para proteger sua saúde e se fazerem ouvir, dizendo: “nós não somos descartáveis, nossa comunidade não pode ser sacrificada em nome do progresso, da economia, simplesmente para que se faça dinheiro!”

**Robert Bullard,**  
*sociólogo, diretor do Environmental Justice Center  
da Clark Atlanta University, EUA.*

## RESUMO

---

O presente estudo apresenta um caminho de reflexão e análise da dinâmica socioespacial observada no bairro Igrejinha, zona norte do município de Juiz de Fora – Minas Gerais. A análise tem por objetivo revelar as repercussões socioambientais da produção capitalista do espaço no que tange à apropriação e dominação espacial pelo capital (representado pela Votorantim Metais e Zinco SA) na comunidade de Igrejinha. Para tanto, a pesquisa parte do pressuposto de que há um conflito latente de uso do solo, considerando a incompatibilidade entre o uso industrial e o residencial. A discussão desta temática se sustenta nas bases teórica e metodológica da Geografia, observando e analisando os elementos basilares no que tange ao espaço e sua categoria de análise e produção do espaço, em associação com as salutares teorias da Ecologia Ambiental e da Justiça Ambiental, no intuito de clarificar a questão proposta.

**Palavras-chave:** Produção do Espaço. Conflito Socioambiental e Justiça Ambiental.



## ABSTRACT

---

This study presents a path for reflection and analysis on the socio-spatial dynamics observed in Igrejinha neighborhood, located on the northern area of Juiz de Fora – Minas Gerais. The analysis aims at unveiling socioenvironmental impacts of the capitalist production of space in terms of the capital's spatial appropriation and domination (represented by Votorantim Metais e Zinco SA) in Igrejinha community. For this purpose, the research assumes that there is an emerging dispute over land use considering the incompatibility between industrial and residential uses. To clarify the proposed problematic, the discussion around this theme is sustained in the theoretical and methodological basis of Geography, observing and analyzing the basic elements related to space and its category of analysis and production of space, in association with theories from Environmental Ecology and Environmental Justice.

**Keywords:** Production of Space. Socioenvironmental Conflict and Environmental Justice.

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1 - Distrito Industrial de Juiz de Fora (MG) _____	47
Figura 2 - Criação extensiva de gado em local de implantação do Gasoduto da Gasmig ____	47
Figura 3 - Construção da Escola Municipal para o atendimento da Educação Infantil _____	49
Figura 4 - Ocupações nas adjacências do antigo leito da Ferrovia_____	50
Figura 5 - Assentamento de ciganos na margem esquerda da BR-267 _____	50
Figura 6 – Ata de reunião do bairro Igrejinha em 07de abril de 2015 – Reinvidicações e pontos negativos do bairro Igrejinha _____	82
Figura 8 – Ata de reunião do bairro Igrejinha 07de abril de 2015 – Pontos positivos do bairro Igrejinha _____	83
Figura 9 – Reunião de Combate à Dengue no Agente do Amanhã - Bairro Igrejinha _____	84
Figura 10 – Reunião de Combate à Dengue com as Lideranças do bairro Igrejinha _____	84
Figura 11 – Reunião de Combate à Dengue com lideranças e Agentes de Saúde do bairro Igrejinha _____	85
Figura 12 - Entrevistas semiestruturada com ex-alunos do 3º ano do Ensino Médio _____	86
Figura 7 – Entrevista com os docentes da Escola Municipal Padre Wilson _____	100
Figura 14 – Realização do Grupo Focal com os profissionais de saúde na sede da UAPS Igrejinha _____	103

## LISTA DE MAPAS

---

Mapa 1 – Divisão territorial – Igrejinha _____	48
Mapa 2 – Vista aerofotográfica de Juiz de Fora _____	60

## LISTA DE QUADROS

---

Quadro 1 – Perfil dos professores_____	98
Quadro 2 – Questões dos questionários preliminares aplicados na Escola Municipal Padre Wilson_____	99
Quadro 3 – Perfil dos pesquisados na UAPS Igrejinha _____	101
Quadro 5 – Questões dos questionários preliminares aplicados na UAPS Igrejinha _____	102
Quadro 7 – Perfil dos moradores e comerciantes de Igrejinha_____	104
Quadro 6 – Categorias de conflito em sua latência e temporalidade _____	128

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

---

AEIE	Área de Especial Interesse Econômico
AIES	Áreas de Especial Interesse Social
CDI	Companhia dos Distritos Industriais
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e Caribe
COM	Companhia Paraibuna de Metais
CSN	Companhia Siderúrgica Nacional
DIT	Divisão Internacional do Trabalho
EAC	Educação Ambiental Crítica
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EP	Ecologia Política
FEAM	Fundação Estadual do Meio Ambiente
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
INDI-MG	Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais
JA	Justiça Ambiental
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organizações das Nações Unidas
OCA	Oficina de artesanato Saúde com Arte
PCA	Plano de Controle Ambiental
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PEA	Programa de Educação Ambiental
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
RADA	Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental
RCA	Relatório de Controle Ambiental
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAC	Serviço Nacional de aprendizagem Comercial
SMJ	Siderúrgica Mendes Júnior
SUPRAM	Superintendência Regional de Meio Ambiente
UAPS	Unidade de Atenção Primária à Saúde
VMM	Votorantim Mineração e Metalurgia
VMZ	Votorantim Metais e Zinco SA

## SUMÁRIO

---

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
<b>2 A PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO: UMA ABORDAGEM TEÓRICA-CONCEITUAL</b>	<b>21</b>
2.1 A relação Homem e Natureza na produção e reprodução do espaço	22
2.2 A produção do espaço: análise da (re)produção das relações de produção em sua dimensão espacial	25
2.2.1 A produção em Marx e a propriedade privada solo como prerrogativa da reprodução do capital	25
2.2.2 O espaço como instrumento de compreensão da dinâmica socioespacial	27
2.2.3 A produção capitalista do espaço: em torno da relação dialética de apropriação e dominação da produção do espaço	30
2.2.4 A produção do espaço: o papel dos sujeitos na reprodução das relações sociais da produção capitalista do espaço e as tensões socioambientais	36
2.2.4.1 O nível econômico – os proprietários dos meios de produção	37
2.2.4.2 O nível político – Estado	38
2.2.4.3 O nível social – moradores e trabalhadores do bairro	41
<b>3 AS “PROMESSAS” DA PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO: CONTEXTO DE CHEGADA COMPANHIA PARAIBUNA DE METAIS EM IGREJINHA</b>	<b>44</b>
3.1 Histórico de ocupação de Igrejinha e apresentação da área de estudo	44
3.2 Da Companhia Paraibuna de Metais à Votorantim Metais e Zinco SA: breve histórico da industrialização de Juiz de Fora	52
3.3 Vetores de Crescimento Urbano de Juiz de Fora e a implantação do Distrito Industrial na Zona Norte: Igrejinha no “caminho” da industrialização	63
3.4 A Industrialização e o ideário de desenvolvimento: promessa do capital em Igrejinha	65
3.4.1 Implantação do Distrito Industrial e a formação do Cinturão da BR-040	67
3.5 Escalas da produção capitalista do espaço	70
<b>4 A PRODUÇÃO SOCIAL DO ESPAÇO: O CENÁRIO DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E AS INTERAÇÕES DOS MÚLTIPLOS SUJEITOS SOCIAIS EM IGREJINHA</b>	<b>76</b>

4.1 Em busca do caminho metodológico, entre limites e possibilidades: os caminhos possíveis para uma realidade desejada	77
4.1.1 Primeiras aproximações com os sujeitos da pesquisa: primeira etapa da pesquisa de campo	81
4.1.2 Entre limites e possibilidades	89
4.2 Instrumentos metodológicos	91
4.3 Critérios da abordagens dos Sujeitos-chave da pesquisa	94
4.4 Narrativas dos sujeitos-chave, procedimentos e métodos: segunda etapa da pesquisa de campo	96
4.4.1 Conflitos expostos: conflito latente de uso do solo e as repercussões socioambientais	104
4.5 Apresentação e discussão dos dados de campo	105
4.5.1 Primeiro eixo de discussão: a importância econômica da presença da Votorantim Metais e Zinco SA	106
4.5.2 Segundo eixo de discussão: as repercussões socioambientais da operação da empresa no bairro Igrejinha e os Programas de Educação Ambiental	108
4.5.3 Terceiro eixo de discussão: precarização dos serviços locais, ausência do Estado e a organização dos sujeitos frente às externalidades ambientais na comunidade	118
<b>5 A PRODUÇÃO DESIGUAL DO ESPAÇO: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA COMO POSSIBILIDADE DE (RE)SIGNIFICAÇÃO DO ESPAÇO</b>	<b>122</b>
5.1 Conflitos socioambientais em Igrejinha: Relações desiguais de poder	123
5.2 Vulnerabilidade e Externalidade ambientais: injustiça ambiental	129
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>139</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>142</b>
<b>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</b>	<b>148</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>150</b>
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	150
APÊNDICE B – Questionário (UAPS Igrejinha)	152
APÊNDICE C – Questionário (ex-alunos da Escola Padre Wilson)	155
APÊNDICE D – Questionário (docentes da Escola Padre Wilson)	158
APÊNDICE E – Questionário (lideranças do bairro Igrejinha)	160
APÊNDICE F – Roteiro de entrevista semiestruturada	163

# 1 INTRODUÇÃO

---

A presente pesquisa tem como arena de discussão o *espaço*. Partimos da perspectiva da relação entre determinados atores responsáveis pela produção e reprodução do espaço e como este processo redonda no acirramento do conflito de uso do solo e, conseqüentemente, sobre a prática social desses atores, considerando as relações desiguais de uso e apropriação do espaço.

A existência humana é espacial, como indica Carlos (2011). É no espaço que a *práxis* social se revela. O homem em sociedade se organiza, se apropria do espaço e da natureza, transformando-os segundo suas demandas e desejos, produzindo novas realidades espaciais e reproduzindo novos meios de apropriação do espaço. Cabe analisarmos, portanto, as relações produzidas em seu interior.

De acordo com Carlos (2011, p. 91), “o espaço é uma produção social e histórica”. Essa afirmação nos faz pensar no conteúdo das relações sociais assentadas no trabalho e refletidas na produção do espaço, que se apresenta como uma das “produções humanas e em constituição permanente”. A “condição de uma nova produção em movimentos constantes de reprodução” dá ao espaço novos sentidos pela acumulação do trabalho. Assim, podemos dizer que no modo de produção capitalista o espaço torna-se mercadoria. A produção e a reprodução espacial, sob a égide do capital, têm como princípio a propriedade privada.

Nesse processo é estabelecido o valor de troca do espaço enquanto mercadoria a ser consumida (mas que ao mesmo tempo é condição de reprodução do capital), em detrimento de seu valor de uso (condição da realização humana), o que redefine o seu acesso e a sua posse. São assim criadas formas de segregação, “expressão da realização de uma sociedade de classes fundada na concentração do poder e da riqueza” (CARLOS, 2011, p. 92).

É importante frisarmos a participação do Estado nesse processo. De acordo com Corrêa (1989, p. 25-26), o Estado não se processa de modo socialmente neutro, governando de acordo com a racionalidade fundamentada no princípio de equilíbrio social, econômico e social. Ao contrário, sua ação é marcada pelos conflitos de interesse dos distintos membros da sociedade de classes, bem como das alianças entre eles. Apresenta-se como intercessor e legitimador de uma estratégia hegemônica, orientada pela lógica mercadológica do capital,



ampliando as disparidades e desigualdades de acesso e posse do espaço, de modo que “o espaço do *habitar* aparece como secundário nas políticas públicas” (CARLOS, 2011, p. 117).

Esse processo de apropriação, produção e reprodução espacial tem um movimento dialético e revela suas contradições internas. São essas contradições encontradas no interior da produção espacial da comunidade de Igrejinha, e as repercussões socioambientais advindas do processo de produção capitalista do espaço, que pretendemos investigar e discutir à luz da Geografia.

O bairro de Igrejinha está localizado na zona norte de Juiz de Fora e abriga duas<sup>1</sup> das maiores e mais importantes indústrias do município. Igrejinha possui cerca de 7.000 habitantes, distribuídos de modo desordenado em um espaço dotado de parques e precários aparelhos públicos e dividido com uma das mais importantes empresas do ramo de metalurgia do Brasil: a Votorantim Metais e Zinco S.A.

A presente pesquisa percorre um caminho de reflexão no entendimento da complexa dinâmica socioespacial que envolve os sujeitos protagonistas da produção do espacial e as repercussões sociais e ambientais produzidas a partir desses embates.

Mesmo sendo o estudo da produção espacial uma temática bastante recorrente na Geografia, esta proposta se faz pertinente por contribuir com o entendimento da questão local, revelando as contradições internas e os conflitos acarretados pela lógica mercadológica voraz do capital no processo de sua reprodução e produção do espaço.

A escolha do tema foi orientada a partir da experiência com o trato das questões ambientais, recorrentes durante a formação acadêmica da pesquisadora. A formação da pesquisadora como bacharel em Geografia, com especialização em Análise Ambiental, além de sua atuação como professora na área de estudo, possibilitou um contato direto com a comunidade e foram determinantes na observação empírica da questão.

A partir de observações do entorno da escola e das discussões com os alunos em sala de aula, o despertar para as condições desiguais de produção e apropriação do espaço ficou mais aparente. Apesar do explícito sentimento de descaso e da falta de comprometimento por parte de alguns alunos com as questões que afligem a comunidade, havia, nos discursos, um sentimento de indignação frente às condições precárias e à ausência de importantes infraestruturas no bairro em seu contraste com a forte presença do capital no mesmo local. Assim, a problematização da questão que originou esta pesquisa ocorreu através dos diálogos

---

<sup>1</sup> A Arcelor Mittal Brasil e a Votorantim Metais e Zinco SA.

com os alunos da pesquisadora em sala de aula e da busca por respostas à questão empírica por meio dos aportes teórico-geográficos e da Justiça Ambiental.

Ao nos debruçarmos sobre a relação espacial existente entre a Votorantim Metais e Zinco SA (VMZ), representante do capital e elemento de “desenvolvimento” econômico, e a comunidade de Igrejinha, um questionamento inicial se fez presente: a apropriação espacial da empresa gera benefícios sociais e econômicos para a comunidade?

Portanto, não se trata apenas do levantamento e da caracterização dos problemas ambientais advindos da associação de uma comunidade com uma empresa do ramo metalúrgico, mas de um aprofundamento na questão empírica com o intuito de desvelar as consequências dessa associação na produção do espaço de Igrejinha. Pretendemos investigar a extensão da influência que o capital exerce na comunidade, em seu processo de apropriação e dominação espacial. Procuraremos explicitar em que medida a produção capitalista do espaço gera oposição e produz externalidades aos moradores de Igrejinha. Buscaremos também explicações teóricas no interior das discussões dos conflitos ambientais para melhor apresentarmos e caracterizarmos a questão.

Ao realizarmos o levantamento bibliográfico sobre a temática, constatamos que a relação entre a VMZ e a comunidade de Igrejinha já foi objeto de pesquisa de um estudo anterior ao que realizamos. Moreira (2011), em sua pesquisa, destaca a relação entre os problemas ambientais diagnosticados, advindos da operação da VMZ, relacionados à emissão de efluentes atmosféricos fora dos padrões aceitáveis na legislação ambiental, e a recorrência de problemas respiratórios nos moradores de Igrejinha. Além disso, foram constatados (1) casos de adoecimento de funcionários da empresa devido à exposição a metais pesados oriundos da operação; (2) poluição do córrego e falta de manutenção deste, que ocasiona inundação de casas nas adjacências; (3) falta da parceria entre a empresa e a comunidade para o enfrentamento dessas consequências operacionais; e (4) ineficiência dos programas socioambientais da empresa que não abarcam os reais conflitos ocasionados por ela.

Frente às contribuições oferecidas pelo estudo de Moreira (2011) para subsidiar a aproximação e a compreensão da realidade espacial vivenciada pela comunidade de Igrejinha, por meio do aporte teórico da Geografia e diante das incursões de campo realizadas na comunidade, emergiu a questão-chave para a problematização desta pesquisa: quais são as implicações do processo de produção capitalista do espaço nas relações sociais e ambientais dessa comunidade?

Cabe chamarmos a atenção para o fato de que a indagação não se atém ao levantamento dos problemas ambientais que a empresa ocasiona sobre a comunidade. Se

assim fizéssemos, a contribuição científica se tornaria redundante, uma vez que essa trajetória já foi realizada na pesquisa de Moreira (2011).

Neste estudo, o caminho escolhido busca desvelar as contradições internas do processo de produção capitalista do espaço, engendrada pelo capital em associação com o Estado, e compreender a relação de poder estabelecida por ele através de suas artimanhas na manutenção da dependência da comunidade com a sua permanência e no estabelecimento da alienação<sup>2</sup> social e espacial.

Considerando que a realidade de Igrejinha não é única em nosso país, pois há inúmeras comunidades que convivem com o ônus ambiental, espacial e social da produção industrial, temos como objetivo geral analisarmos as práticas de apropriação e produção espacial do modo de produção capitalista em Igrejinha, refletindo sobre como procedem as relações sociais e ambientais nesse espaço, considerando a ocorrência de um conflito socioambiental. Partimos do princípio de que há a existência do conflito latente de uso do solo, que se reflete tanto nas repercussões socioambientais oriundas da incompatibilidade entre o uso residencial e o industrial de grande porte poluidor e degradador quanto na não reversão das riquezas produzidas pela empresa à população e ao próprio território.

Com base no objetivo geral, temos os seguintes objetivos específicos:

- ✦ Caracterizarmos a área de estudo, tendo como ênfase a dimensão econômica e espacial do bairro Igrejinha.
- ✦ Analisarmos a produção espacial, considerando o histórico de uso e ocupação do bairro sob a perspectiva teórica da produção capitalista do espaço.
- ✦ Identificarmos e caracterizarmos a atuação socioespacial dos sujeitos que protagonizam a produção do espaço no bairro Igrejinha.
- ✦ Identificarmos e qualificarmos os conflitos socioambientais advindos da implantação e operação da Votorantim Metais e Zincos S.A na comunidade de Igrejinha.
- ✦ Levantarmos e analisarmos os dados do Programa de Educação Ambiental sob a ótica da Educação Ambiental Crítica e da Justiça Ambiental.

---

<sup>2</sup> O termo basicamente se refere a ser alheio, estranho, ou seja, a alienação é o processo mediante o qual sujeito e objeto se separam, se tornam alheios, estranhos. No modo de produção capitalista, a alienação remete à *separação entre o produtor e seu produto*, assim como a *alienação da atividade mesma da produção*. Para desfazer qualquer leitura reducionista, lembremos que o produto do ser social não é apenas a mercadoria, mas também a cultura, a forma de vida, a linguagem, o conhecimento científico, a sociedade, enfim, a história. (MONTAÑO; DURIGUETTO, 2010, p.102).

Temos como subsídio teórico autores como Lefebvre (2006, 2008), Carlos (2011) Santos (2008, 2012), Acselrad (2009, 2011), Little (2001, 2004), Rammê (2012), entre outros. A discussão se fará na arena teórica da produção do espaço, assentada no pilar teórico da Geografia. No tocante à compreensão dos conflitos ambientais, o aporte teórico estará assentado na Justiça ambiental. Assim, o trabalho se fará numa abordagem histórico-crítico-dialética, balizada pelo método materialista histórico-dialético, buscando compreender a *práxis* social do objeto de estudo, cujo objetivo é a abordagem do movimento social para desvelar as contradições internas desse movimento.

Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa, considerando que os estudos e pesquisas no âmbito da temática socioambiental têm revelado a necessidade da busca de vias alternativas de acesso à complexa relação entre os aspectos ambientais e sociais na produção sustentável do espaço.

A apresentação das ideias abordadas neste estudo está estruturada da seguinte forma: no próximo capítulo será apresentado o cabedal teórico que subsidia tanto a apreensão das contradições existentes no processo de apropriação e dominação do espaço (e suas consequências no trato das relações sociais e ambientais de nossa área de estudo) quanto a identificação dos sujeitos envolvidos na produção do espaço e seus papéis nesse rearranjo espacial. É nessa perspectiva que propomos uma análise crítica da produção capitalista do espaço e de suas repercussões socioambientais no bairro Igrejinha, com a presença forte do capital que se faz na figura da VMZ.

No capítulo 3 traçamos um lapso temporal da produção capitalista do espaço em Igrejinha para subsidiarmos melhor a apreensão da questão empírica discutida em nosso trabalho de pesquisa. Esta caracterização histórica do uso e ocupação do espaço na comunidade foi realizada mediante um levantamento de dados primários e secundários da área de estudo, de modo a discutirmos a inserção da comunidade no circuito econômico do município e deste para uma cadeia de negócios nacional e internacional. Para esse intento serão expostas as “promessas” do capital quanto ao crescimento e desenvolvimento econômico através da sua produção espacial.

No capítulo 4 abordamos as repercussões socioambientais advindas da produção capitalista do espaço. Para isso nos apropriaremos das análises de campo e dos documentos compilados nos órgãos ambientais, que subsidiaram nossa interpolação de informações, de modo a capturarmos as contradições presentes tanto nas situações presenciadas em nossas visitas de campo quanto nas falas dos interlocutores desta pesquisa. Neste capítulo procuramos evidenciar, através de um intensivo trabalho de campo, a produção social do

espaço de Igrejinha, identificando e qualificando os conflitos socioambientais através da leitura da interação entre os sujeitos protagonistas dessa trama.

No capítulo 5 procuramos discorrer sobre o entendimento da produção do espaço do bairro de Igrejinha calcados nas perspectivas apreendidas em campo: uma produção desigual do espaço, diretamente relacionada à propriedade privada do solo. Consideramos que na apropriação e produção do espaço há conflito de interesses entre os níveis econômico, político e social, acirrados no plano do cotidiano, assim como na assimétrica relação de poder entre os sujeitos sociais, no âmbito do acesso e posse dos meios de produção. Isso implica a necessidade de compreendermos as desigualdades socioespaciais e socioambientais em um sentido mas crítico, considerando as repercussões socioambientais e a não reversão das riquezas produzidas pela empresa à população e ao próprio território.

Este é o caminho que nos foi possível para respondermos às inquietações de nosso estudo de caso. Esperamos, desse modo, contribuir para uma proveitosa discussão envolvendo os elementos basilares da Geografia no que tange à produção do espaço, em associação com a salutar teoria da Justiça Ambiental, no intuito de clarificarmos a questão proposta.

# 2

## A PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO: UMA ABORDAGEM TEÓRICA-CONCEITUAL

---

Para traçarmos um paralelo entre a objetivação da natureza pelo homem e a produção do espaço, partiremos do princípio de que a existência humana é espacial (CARLOS, 2011). Iremos nos ater àquele espaço que está para além da localização das atividades do homem, contrário à ideia tradicional de palco<sup>3</sup> onde se desenrola a vida humana. A proposta de análise, portanto, será aquela que contém em sua essência um conteúdo social engendrado nas relações socioespaciais.

As relações, estabelecidas no modo de produção capitalista se complexificam com o aprimoramento técnico e propiciam a (re)significação da natureza, na qual seu valor de uso é suplantado pelo valor de troca, o que rompe o equilíbrio metabólico entre o meio natural e o homem. Esses desequilíbrios, compreendidos como *falha metabólica* pela perspectiva marxiana, serão tratados sob a ótica da quebra do *acordo simbiótico* e dos *conflitos socioambientais*.

Um dos desafios para o entendimento da questão proposta residiu na junção das variáveis que responderiam nossa inquietação quanto à produção capitalista do espaço na comunidade de Igrejinha. Desse exercício reflexivo elegemos um arcabouço teórico que se apoia na discussão da produção do espaço sob a perspectiva da produção de Marx. Assim sendo, as discussões perpassarão o fundamento da reprodução do modo de produção capitalista: a propriedade privada, sem a qual não se estabeleceriam as relações de poder entre os sujeitos sociais, até a exposição das externalidades ambientais, que propiciam um campo fértil para os conflitos socioambientais e que será debatida sob a interpretação dos conflitos ambientais e da justiça ambiental.

Neste trabalho, portanto, nos apropriaremos de um viés teórico que vislumbra a produção do espaço na totalidade das relações sociais, e que nos permite desvelar os encadeamentos do indivíduo em seu meio: o modo como se apropria, produz e reproduz sua espacialidade, estabelecendo vínculos com o outro na vida cotidiana, entendendo que a dinâmica da reprodução social é incessante e contínua.

---

<sup>3</sup> Tradicionalismo já superado por nossos referenciais Henri Lefebvre (2006- 2008), Milton Santos (2008) e Ana Fani Carlos (2011).

Esse cabedal teórico subsidiará tanto a apreensão das contradições existentes no processo de apropriação e dominação do espaço (e suas consequências no trato das relações sociais e ambientais de nossa área de estudo) quanto a identificação dos sujeitos envolvidos na produção do espaço e seus papéis nesse rearranjo espacial. É nessa perspectiva que propomos uma análise crítica da produção capitalista do espaço e de suas repercussões socioambientais no bairro Igrejinha, com a presença forte do capital que se faz na figura da empresa Votorantim Metais e Zinco SA (VMZ).

## 2.1 A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA NA PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DO ESPAÇO

Base para a existência da vida humana e da construção social, a natureza, no início da história do homem, impunha seus limites. O homem, por sua vez, extraía dela apenas o necessário para sua subsistência, sendo subjugado às leis naturais em uma relação de dominação. Essa submissão do homem primitivo devia-se à sua compreensão de natureza como divindade: segundo Ramos (2010, p. 69), os fenômenos naturais eram “venerados e personificados” através do culto e temor ao “sagrado” e, por isso, o vínculo homem-natureza pautava-se em princípios de respeito e preservação.

Entretanto, como indica Santos (1992, p. 96), “a história do homem sobre a Terra é a história de uma ruptura progressiva entre o homem e o entorno”, ou, melhor dizendo, entre o homem e o meio natural. Essa ruptura referida por Santos se deu através do reconhecimento do homem enquanto um ser capaz, através do seu trabalho, de modificar os bens naturais para a satisfação de seus anseios.

Esse rompimento, compreendido como “desenvolvimento da humanidade”, ocorreu em etapas, conforme Santos (2012, p. 235), e deve ser reconhecido: a) na elaboração dos primeiros instrumentos e deslocamentos no espaço, como enfrentamento ao temor do natural e como meio de sobrevivência; b) no processo de sedentarização, através do desenvolvimentos das atividades na terra e a produção de alimentos; c) nas trocas comerciais que precederam a organização dos espaços urbanos; d) na organização espacial atual, que se engendra de modo complexo o local e o global. Ao fim de cada etapa histórica foram instauradas, no meio natural, novas dinâmicas sociais e novos modos de compreender e operacionalizar a natureza.

Na medida em que o homem se distanciou do meio natural, artificializando-o, ele se tornou gradativamente um ser mais social, fazendo da natureza seu substrato material. Assim,

para Santos (2008, p. 202), o meio natural deixou de dominar as ações dos homens, e a relação homem-natureza tornou-se uma “simbiose entre o trabalho do homem e a natureza cada vez mais modificada por esse mesmo trabalho”.

Conforme Moraes e Costa (1999, p. 75) o trabalho do homem é a capacidade que ele tem de dar finalidade consciente em seus atos. O trabalho é o que o qualifica e o difere dos demais no reino animal. O trabalho idealizado se concretiza através das técnicas, que, segundo Santos (2012, p. 29), referem-se a “um conjunto de meios instrumentais e sociais com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço”.

Para Foladori (2001, p. 83), as relações técnicas narram o processo de produção na transformação da natureza pelo homem, transformações que se complexificam de acordo como os “níveis de desenvolvimento da técnica, os conhecimentos tecnológicos e científicos e a amplitude de utilização do entorno”. O autor assevera que as relações técnicas se desenvolveram de modo crescente e por acumulação. Nesse sentido, as associações humanas são realizadas “sobre base mediada” – são mediadas por coisas –, sendo que a especificidade humana está em acumular informações extracorpóreas, em objetos, como ferramentas, obras infraestruturadas etc.

Por *acumulação* entendemos “a transmissão de conhecimento objetivado em coisas de geração a geração” e, desse modo, as relações sociais seriam cada vez mais mediadas através dessa “transmissão material da cultura” (FOLADORI, 2001, p. 84). Com base em Foladori (2001) apoiado em Moraes e Costa (1999), podemos considerar que à medida que o homem objetiva a natureza – e o faz num processo histórico de apropriação e fixação de suas atividades no espaço –, este estabelece uma forma de relacionamento social e espacial.

Prosseguindo com a análise das questões inerentes ao homem e a natureza, buscaremos auxílio no pensamento de Karl Marx, o qual evidencia que essa associação é perpassada pelo trabalho. Essa análise partirá da releitura e dos apontamentos feitos por Foster (2005), que recorta partes importantes das obras de Marx, dando destaque para aquelas que discutem questões inerentes ao trabalho do homem e a natureza. Assim sendo, o autor destaca trechos do *Capital* (1860), no *Manuscritos econômico e filosófico* (1861-63), na qual Marx utilizou o conceito de metabolismo para descrever a relação do homem com a natureza, isto é, “um processo entre o homem e a natureza, um processo pelo qual o homem, através de suas próprias ações, medeia, regula e controla o metabolismo entre ele e a natureza” (FOSTER, 2005, p. 201).

Assim, segundo Marx, e conforme destaca Foster (2005), o homem encara os recursos materiais da natureza como uma “força da natureza”, e ele (homem) põe em movimento as



“forças naturais que pertencem ao seu próprio corpo”, com o objetivo de apropriar-se dos recursos naturais de forma adaptada às suas próprias necessidades. A partir de seu trabalho, o homem modifica a natureza, mas também modifica sua própria natureza. O trabalho é considerado, portanto, como “condição universal da interação metabólica entre o homem e a natureza, a perpétua condição de existência humana imposta pela natureza” (MARX, 1973 apud FOSTER, 2005, p. 221).

Embora este termo – metabolismo – conforme Foster (2005), verse sobre a natural troca de matéria e energia entre o homem e a natureza, através do trabalho, também o é num sentido social mais amplo, conforme Marx utiliza nos *Grundrisse (1857-1858)* para descrever

o conjunto complexo, dinâmico, interdependente, das necessidades e relações geradas e constantemente reproduzidas de forma alienada no capitalismo, tudo podendo ser visto como ligado ao modo como o metabolismo humano com a natureza era expresso através da organização concreta do trabalho humano. (FOSTER, 2005, p. 222-223).

Percebemos, assim, que o conceito de metabolismo é compreendido a partir de suas “noções subordinadas de trocas materiais e ação regulatória”, o que propiciou expressar a relação humana com a natureza como uma relação que abarca tanto as “condições impostas pela natureza quanto a capacidade dos seres humanos de afetar este processo” (FOSTER, 2005, p. 223).

O conceito de metabolismo possibilitou a Marx, conforme frisa Foster (2005), expressar de modo concreto a noção de alienação da natureza e do homem (com o trabalho), pelo modo de produção capitalista. O autor salienta a importância de compreendermos a “separação entre estas condições inorgânicas da existência humana e esta existência ativa, uma separação que é integralmente postulada apenas na relação trabalho assalariado com o capital.” (MARX, 1973 apud FOSTER, 2005, p. 223).

Assim sendo, Foster (2005) reitera que a alienação, conforme Marx, ocorre tanto em relação ao trabalho do homem quanto em relação à natureza, por serem os meios de produção fontes de riquezas sem os quais não haveria a reprodução do capital. Portanto, para consolidar sua tese sobre alienação material e humana no modo de produção capitalista, Marx, de acordo com Foster (2005, p. 201), emprega o termo de falha *rift* para demonstrar a ruptura do “metabolismo social prescrito pelas leis naturais”, através do “roubo”, isto é, da espoliação dos recursos naturais e do trabalho do homem, realizada pelos meios de produção capitalista no empobrecimento da natureza e do trabalhador. Essa análise feita por Marx, como relata Foster, teve inspiração nos trabalhos desenvolvidos por Justus von Liebig sobre as

implicações da química do solo, no século XIX, na qual observa os danos nocivos da agricultura moderna e a indústria de larga escala.

O conceito de “falha metabólica” permite evidenciar o modo como indústria e a agricultura em larga escala se conjugam para “empobrecer o solo e o trabalhador”. Deste modo, “a produção capitalista só desenvolve a técnica e o grau de combinação do processo social de produção solapando simultaneamente as fontes originais de toda a riqueza – o solo (recursos naturais) e o trabalhador” (MARX, 1862, apud FOSTER, 2005, p. 220). Em outras palavras, o empobrecimento do solo e do trabalhador figura-se sob a forma da apropriação dos recursos naturais, pelo modo de produção capitalista, que propicia o esgotamento de recursos, a expropriação social da base material e a chamada “ruptura do acordo simbiótico”, trabalhada por Acsehrad (2004), que se refere a impactos indesejáveis (poluição do ar, água, solo etc.) em atividades combinadas, de onde podem emergir conflitos ambientais.

As concepções de “falha metabólica” de Marx e “ruptura do acordo simbiótico” de Acsehrad (2004) apontam para o entendimento de uma das questões centrais tratadas na pesquisa, que se figura na desarmoniosa convivência entre o capital (representado pela VMZ) e a comunidade de Igrejinha, em um conflito latente de uso do solo. Esse convívio se mostra conflituoso devido às externalidades advindas da operação da indústria, sobre a qual se pretende discutir pela perspectiva dos conflitos socioambientais e sob a luz da produção do espaço e da justiça ambiental.

Retomaremos essa discussão mais adiante, aprofundando os conceitos e a questão tratada.

## 2.2 A PRODUÇÃO DO ESPAÇO: ANÁLISE DA (RE)PRODUÇÃO DAS RELAÇÕES DE PRODUÇÃO EM SUA DIMENSÃO ESPACIAL

### **2.2.1 A produção em Marx e a propriedade privada solo como prerrogativa da reprodução do capital**

A fim de esclarecermos o caminho teórico pretendido para o entendimento da questão tratada – a produção capitalista do espaço em Igrejinha –, faz-se necessário, ainda que brevemente, uma menção sobre o entendimento de produção e de espaço. Isso nos auxiliará na leitura da produção do espaço e nas consequências desta para os sujeitos que ali realizam

suas práxis. Desta maneira, nesta pesquisa, lançaremos mão da concepção marxiana sobre produção, que rejeita aquela concepção compreendida pelos economistas.

Marx (2008, p. 237) propõe a investigação do conceito de produção partindo do princípio de que “como os indivíduos produzem em sociedade, a produção de indivíduos, socialmente determinada é o ponto de partida”. O autor apoia-se nessa argumentação como forma de contrapor à ideia de produção liberal que a burguesia defendia, na qual se retirava a percepção do indivíduo como resultado histórico e o colocava como simplesmente um dado da natureza.

Assim sendo, o sentido de produção ultrapassa o de fabricação em si como ato isolado da realidade, como abordado nas concepções de Ricardo e Smith, que tratam a produção como sendo resultado de trabalhos individuais isolados<sup>4</sup>. Marx rejeita essa visão por julgar ser absurda a ideia de produção do indivíduo separado da sociedade, visto que toda interação homem e natureza é realizada através do trabalho e este já é produto, por sua vez, de uma história de produção social. Além disso, o autor reitera que “quanto mais remontarmos na história, melhor aparece o indivíduo, e, portanto, também o indivíduo produtor, como dependente e fazendo parte de um todo mais amplo” (MARX, 2008, p. 238).

Nesse sentido, podemos concluir que, em suas discussões sobre o conceito de produção, Marx compreende o ato de produzir como sendo aquele conjunto de atos no qual indivíduos produzem socialmente como parte de uma totalidade, visto que essa produção não se encerra no consumo, havendo determinações (relações) e mediações que a envolvem e fazem parte do todo.

Já apontamos que a relação do homem com a natureza se modificou com o advento da técnica, que humanizou o homem e artificializou a natureza, mudando também a compreensão de produção. Por essa ótica, a produção é uma mediadora social da existência humana, estando, no capitalismo, essencialmente ligada à reprodução das relações sociais de produção.

A objetivação da natureza torna-se mercantilizável somente quando os meios de produção estão sob o domínio do modo de produção. Portanto, “a propriedade como fundamento revela em sua origem uma desigualdade que se realiza enquanto relação de poder, isto é, pela separação e diferenciação dos grupos e classes baseadas no lugar que estes ocupam no processo de produção da riqueza social” (CARLOS, 2011, p. 47).

A existência da propriedade privada pressupõe, segundo Carlos (2011), a separação entre sujeito (que produz e transforma) e objeto (produto da ação). Esta questão nos remete ao

---

<sup>4</sup> Faz alusão às concepções ficcionistas do conto de Robinson Crusóe.

modo desigual de apropriação dos bens naturais pelos sujeitos sociais e o modo pelo qual o capital estabelece essa apropriação. É através da propriedade privada que o modo de produção capitalista consegue estabelecer o domínio sob os recursos naturais e explorar o trabalho do homem. Sem essa prerrogativa o capital não sobreviveria, uma vez que é a propriedade privada que dá origem ao seu poder e à geração de riquezas.

Desse modo, como aponta Carlos (2011, p. 48), a historicidade produz a reprodução do capital como alienação. Daí surge a gênese da divisão do trabalho e das lutas de classe pelo e no espaço. O valor de uso do solo é sobrepujado, na lógica da propriedade privada, pelo valor de troca. O espaço passa a ser comercializável. A propriedade privada é, portanto, a raiz da organização social para a produção material do espaço (MORAES; COSTA, 1999, p. 78).

Assim sendo, a propriedade privada do solo será central na análise das inter-relações socioespaciais em nossa área de estudo, e é o ponto de partida para investigarmos as repercussões socioambientais advindas da produção capitalista do espaço. O modo pelo qual se estabelece a organização e produção do espaço em Igrejinha nos deixa indicações de como essa prática de apropriação privada interfere nas relações sociais de produção espacial. Foi através dessa apropriação que o sentido de produção e reprodução espacial no bairro adquiriu novos significados. A análise histórica da evolução da produção capitalista do espaço do bairro, realizada no próximo capítulo, deixará clara essa mudança nos valores de uso para os valores de troca.

### **2.2.2 O espaço como instrumento de compreensão da dinâmica socioespacial**

Em sua obra *Por uma nova geografia*, Santos (2008) faz considerações sobre a difícil tarefa de definir o espaço, e refere-se a ela como uma “tarefa extremamente árdua”. Essa preocupação também pode ser encontrada em Corrêa (2012), pois esse conceito é utilizado tanto no dia a dia quanto em diversas ciências. Essa observação feita pelos autores é pertinente, tendo em vista a abrangência de significados que o espaço pode abarcar. Especificamente, a ciência moderna trouxe à tona os problemas epistemológicos e conceituais da Geografia, tendo em vista que o conceito de espaço adquire, nesse período da modernidade, discordâncias teóricas que são discutidas entre as correntes.

Muito embora esse debate constitua uma valorosa contribuição para o avanço teórico da Geografia, este não é central em nossa pesquisa, mas é importante destacarmos a concepção de espaço que adotaremos para nos auxiliar em nosso pleito. Assim sendo, nossa

leitura de espaço tem sua raiz teórica e metodológica no materialismo histórico e dialético<sup>5</sup>, no qual o seu conceito escapa do mero entendimento de base material da atividade humana, como já exposto, para uma análise das contradições expressadas no processo de produção desse espaço.

Em sua obra *Espaço e Política* (2008), Lefebvre reflete sobre o conceito de espaço e utiliza o princípio filosófico para nos induzir a uma análise questionadora, de modo a escapar da estratégia descritiva ou da presunção. Para concatenar sua teoria, o autor estabelece hipóteses de como o conceito de espaço pode ser interpretado.

A primeira delas reside no entendimento do espaço enquanto forma pura, isto é, livre de ideologias, de todo conteúdo – o espaço contido nos ideários cartesianos e filosóficos de Kant, um espaço receptáculo<sup>6</sup>. Lefebvre (2008) se opõe a essa forma de entendimento do conceito, considerando que ela liquida com o tempo histórico com o tempo vivido, e salienta que o maior perigo e maior objeção é a evacuação do tempo concomitantemente histórico e vivido.

A segunda hipótese define o espaço como sendo produto da sociedade, ou seja, o lugar dos objetos produzidos. Em outras palavras, o espaço seria objetivado, tornando-se funcional<sup>7</sup>. O autor critica essa forma de ver o espaço por ela ser “mal esclarecida”. Esta tese assinala o espaço como produto apenas da sociedade sem relevar seu papel de produtor, “o espaço é o objetivo, ou melhor a objetivação do social e, conseqüentemente, do mental” (LEFEBVRE, 2008, p. 44).

Na terceira hipótese, para Lefebvre (2008, p. 44), o espaço não seria “nem um ponto de partida, nem um ponto de chegada, mas um intermédio em todos os sentidos desse termo, ou seja, um modo em um instrumento, um meio e uma mediação”. O espaço é considerado, ainda, como “instrumento político intencionalmente manipulado”. O autor nos chama a atenção para o fato de que essa hipótese nos induz a interpretar a representação do espaço sempre como uma estratégia projetada. Se assim for trabalhada, cairemos na cilada que o autor nos aponta de compreendermos o espaço como instrumental, que serve aos interesses de

---

<sup>5</sup> O espaço nos revela o trabalho social no meio natural e o seu resultado, matéria acumulada no tempo e no espaço, servirá como um meio e uma mediação para a (re) produção da vida cotidiana. Esse movimento é dialético, pois, ao produzir novas relações sociais e espaciais, através da técnica, o homem produz o meio natural e se (re)produz (CARLOS, 2011, p.19).

<sup>6</sup> “Seu conceito exclui a ideologia, a interpretação, o não saber. Nesta hipótese, a forma pura do espaço, desembaraçada de todo conteúdo (sensível, material, vivido, prático) é uma essência, uma ideia absoluta análoga ao número platônico” (LEFEBVRE, 2008, p. 41).

<sup>7</sup> Nessa hipótese, conforme Lefebvre (2008, p. 44), o espaço é o lugar dos objetos produzidos, ou seja, o espaço resulta do trabalho e da divisão do trabalho por isso é uma objetivação do social e conseqüentemente do mental.

uma classe dominante e que, através da política, sobrepuja as demais classes. Ele ainda aponta que esse modo de ver o espaço seria conveniente ao capitalismo concorrencial<sup>8</sup> do século XIX, cujo problema residia no acesso aos meios de produção.

Lefebvre (2008, p. 47) assevera que essa hipótese abrange somente a reprodução dos meios de produção, quando na verdade a situação mudou. O modo de produção capitalista deve se “defender no *front*” de modo mais amplo, tendo em vista que a (re)produção das relações de produção não coincidiria mais, segundo o autor, com a reprodução dos meios de produção, ela se efetua através da cotidianidade (lazer, cultura etc.), ou seja, do espaço inteiro.

Assim, a quarta hipótese elaborada por Lefebvre (2008, p. 48) rejeita sua definição de espaço enquanto “um produto como um outro; objeto ou soma de objetos; coisa ou coleção de coisas; mercadoria ou conjunto de mercadorias. Não se pode dizer que se trata simplesmente de um instrumento, o mais importante dos instrumentos, o pré-suposto de toda produção e de toda troca”.

O entendimento do espaço estaria essencialmente ligado “à reprodução das relações (sociais) de produção” (LEFEBVRE, 2008, p. 48). O autor pondera que essa quarta hipótese envolve as concepções da terceira, entretanto, vai além, pois toma como referência a reprodução das relações de produção, isto é, o processo da produção das coisas e de seu consumo.

Considerando essas proposições, não podemos mais compreender o espaço enquanto algo vazio e passivo (produto), “não tendo outro sentido senão o de ser trocado, o de ser consumido, o de desaparecer” (LEFEBVRE, 2006, p. 5). O espaço, enquanto produto, interfere em sua própria produção, pois essa produção não parte do vazio, o espaço não é inerte. Ele carrega em si um histórico de movimentos sociais que atribui forma, conteúdo e sentido na vida cotidiana, no âmbito dos meios de produção, como já apontamos na análise do homem com a natureza.

Assim, Lefebvre (2006, p. 5) conclui que, “à sua maneira produtivo e produtor, o espaço (mal ou bem organizado) entra nas relações de produção e nas forças produtivas. Seu conceito não pode, portanto, ser isolado e permanecer estático. Ele se dialetiza: produto-produtor, suporte de relações econômicas e sociais”.

---

<sup>8</sup> Lefebvre (2008, p. 47) salienta que essa estratégia do capital já foi superada, e, portanto, não faz sentido permanecermos com essa concepção de espaço, uma vez que o modo de produção capitalista defende sua manutenção em amplo e diversificado *front*, a saber: “a (re)produção das relações de produção se efetua na cotidianidade, através dos lazers e da cultura”, e não como antes, na (re)produção dos meios de produção, uma vez que a extensão de ação do modo de produção não se faz apenas no local mas no global.

Como foi possível perceber, há muitos equívocos na compreensão do conceito de espaço, se estendermos a abordagem do conceito pelas correntes da Geografia. Portanto, diversas serão as concepções e formulações teóricas atribuídas ao espaço. É o que torna a discussão desse conceito-chave da Geografia um desafio teórico, rico em possibilidades para alcançarmos o entendimento da complexa dinâmica social.

### **2.2.3 A produção capitalista do espaço: em torno da relação dialética de apropriação e dominação da produção do espaço**

Diante do que foi discutido anteriormente, o termo “produção do espaço” está neste trabalho alinhado à perspectiva lefebvriana, e nos convida a expandir nossos olhares para além do limite do espaço absoluto de Kant, da concepção de espaço como receptáculo, discutido na corrente do pensamento tradicional.

No tocante ao tratamento teórico dado ao espaço, conforme Carlos (2011), a construção do pensamento crítico geográfico na modernidade ocorreu nas décadas de 1960 e 1970. Foi nesse momento de crítica às concepções vigentes que foi fundada a ideia de produção do espaço, sob a orientação do materialismo<sup>9</sup> histórico e dialético.

A autora indica que, nesse período, novos caminhos teóricos seguiram em direção da articulação dos conceitos à prática social. Portanto, “a produção social do espaço permite desvendar o sentido do termo apropriação a partir do habitar como prática sócio espacial que ganha objetividade no lugar, nos atos, e ações da vida cotidiana, como local onde se estabelece o vínculo com o outro” (CARLOS, 2011, p. 38).

Ressaltando o que foi apontado acima, o caminho pretendido na discussão da produção espacial, em nossa área de estudo, segue em direção à superação da “ciência parcelar”, presa à descrição da localização das atividades do homem no espaço, para propor uma análise das relações sociais em sua dimensão espacial. Deste modo, deixaremos claro, a partir de agora, as concepções de produção do espaço em que esta pesquisa se apoiará, e em quais referenciais teóricos se assentam a análise da questão empírica trazida à baila.

Henri Lefebvre se tornou referência no que tange à compreensão do complexo processo de produção do espaço. A proposta de Lefebvre (2006) atrela as concepções de

---

<sup>9</sup> As obras de Marx serviram de base para a fundamentação e enfoque no materialismo histórico e dialético, o que favoreceu a mudança de concepção entre a noção de “organização do espaço” para “produção do espaço”, visto que sua proposta metodológica possibilitou “pensar as contradições do processo de produção espacial, e com isso, situar o lugar e o papel dessa produção na totalidade da produção social capitalista.” (CARLOS, 2008, p. 64).

“espaço mental” (aquele dito pela filosofia) e o espaço concreto” (espaço físico e social) para atingir a totalidade da compreensão de espaço vivido, que se estabelece no cotidiano.

Como já abordamos anteriormente, para Lefebvre (2006, p. 31-32), o espaço social não consiste em uma “coleção de coisas, numa soma de fatos (sensíveis), nem tão somente num vazio preenchido, como uma embalagem, que ele não se reduz a uma ‘forma’ imposta aos fenômenos, às coisas, à materialidade física”. O espaço social concentra múltiplos atores e processos que lhe dão características próprias em sua gênese.

Essas proposições de Lefebvre (2008) também podem ser encontradas em Carlos (2011), que reitera:

A noção de produção, indicada como campo dessa reflexão, marca a passagem da compreensão do espaço produto da ação humana para a compreensão do movimento triádico, que entende o espaço pelo movimento ininterrupto que o define como condição, meio e produto da reprodução social. O sentido do espaço está, portanto, associado à ação humana, à produção, ligando-se à noção de atividade e de trabalho, o que situa no âmbito do processo de produção, do modo como o trabalho se divide a partir da hierarquização do grupo, de sua orientação, das relações de propriedade que comandam a divisão de seus frutos, a técnica e o conhecimento. (CARLOS, 2011, p.24).

Para Carlos (2011, p. 68), o termo produção revela importantes questões: “os conteúdos do processo produtivo, os sujeitos produtores, os atores da produção material do espaço, as finalidades que orientam essa produção no conjunto de determinada sociedade, bem como as formas como é apropriada”.

Portanto, ao pensarmos a produção do espaço enquanto “condição, meio e produto da reprodução social”, objetivamos compreender o processo de reprodução da sociedade em sua totalidade. Dessa maneira, de acordo com Carlos (2011, p. 37), o espaço torna-se “produto e expressão prática daquilo que a civilização, ao longo do processo histórico, foi capaz de criar”. Podemos dizer que o espaço é resultado do ato de produzir do homem em suas relações sociais.

A proposição de Carlos (2011) vem ao encontro dos pressupostos de nossa pesquisa no que concerne à *produção* enquanto ação humana. É a partir da atuação dos agentes protagonistas da produção espacial que discutiremos, mais adiante, seu ato de produzir e se reproduzir no espaço, em uma relação contraditória e dialética na qual se concentrará nossa análise. Para tanto, em nossas análises, nos apropriaremos da semântica de produção discutida por Marx (2008), com o propósito de compreendermos o sentido real da produção espacial de Igrejinha, que acreditamos estar intrinsecamente relacionado à dinâmica do capital e a



(re)produção das relações sociais de produção<sup>10</sup>, assim como nas contradições que permeiam as relações dos sujeitos-chave da produção espacial da comunidade.

Cabe salientarmos que para nossa incursão na seara da produção espacial, nos apropriaremos e compartilharemos das concepções do materialismo histórico-dialético, fundantes da concepção da categoria de análise de produção do espaço, por ser esse o método que nos elucidará acerca das contradições intrínsecas à relação dialética entre o espaço e a sociedade.

Assim, “a reprodução continuada do espaço se realiza como aspecto fundamental da reprodução ininterrupta da vida. Nessa perspectiva, revela-se uma prática social que é e se realiza espacialmente, o que implica pensar na relação dialética sociedade/espaço (um se realizando no outro através do outro) e nas mediações entre eles” (CARLOS, 2011, p. 19).

Mesmo sob possíveis críticas quanto à escolha teórico-metodológica da pesquisa – por haver o entendimento, por parte de algumas correntes pós-modernas da Geografia, de que os fundamentos marxistas estão ultrapassados – tal escolha se justifica pela forma de análise proposta, que busca escapar do plano das ideias para articular a teoria com o real, no entendimento da *práxis* social em um movimento dialético. Essa perspectiva não despreza o movimento temporal da sociedade; antes, busca resposta nessa temporalidade.

Com o questionamento de como o espaço (social) é produzido, Henri Lefebvre propõe-se a pensar em instrumentos capazes de alcançar o entendimento das contradições internas do processo de produção espacial. O ponto de partida epistemológico para a discussão da produção do espaço reside na afirmação do autor de que “o espaço não existe em “si mesmo” (LEFEBVRE, 2008, p. 44), ele é produzido. A chave da proposta lefebvriana está na compreensão de que a produção do espaço deve ser analisada através de uma proposta “triádica”, podendo ser dividida em três dimensões ou processos dialeticamente interconectados.

A tríade da “prática espacial”, “representações do espaço” e “espaços de representação” e espaço “percebido”, “concebido” e “vivido”, aparecem nas obras do autor de modo fragmentado, como forma didática para o entendimento de sua proposição; porém, essas categorias não poderiam ser analisadas de modo desconectado e desarticulado. A articulação entre essas categorias prometeria desvelar um conteúdo socioespacial, oculto no espaço. Municiado de sua dialética, Lefebvre avança em sua análise sobre as relações sociais

---

<sup>10</sup> Lefebvre (2008, p. 48) pondera que o espaço está essencialmente ligado à “reprodução das relações (sociais) de produção” e nos chama a atenção para não tomarmos como referência a “produção no sentido restrito dos economistas”, mas tratando-se de uma produção no sentido amplo: “produção de relações sociais e (re)produção de determinadas relações.

do espaço, propondo o distanciamento de uma ciência “embebida pela ideologia do produtivismo” (LEFEBVRE, 2008, p. 48) e assentada nas fragmentações do conhecimento para uma aproximação da ciência crítica radical, advinda de Marx, de modo a iluminar as contradições expressas nas relações de (re)produção social do espaço.

Cabe aqui destacarmos uma discussão proposta por Lefebvre em seu célebre livro *Espaço e Política*, no capítulo intitulado “A Cidade e o Urbano”. Neste capítulo ele aborda o desigual processo de produção do espaço urbano associado à industrialização e ao fortalecimento do modo de produção capitalista. A mercantilização do espaço evoca transformações na forma de apropriação do espaço pelos grupos sociais e uma profunda cisão no entendimento crítico da produção do espaço.

Conforme Ferreira (2007), o espaço é, na atualidade, subordinado à acelerada apropriação e ao uso do mercado, sendo destinado à troca, na qual seu valor de uso é sobreposto pelo seu valor de troca.

Esses termos, originalmente formulados por Marx, são apropriados por Lefebvre para explicitar o processo de dominação e produção espacial da cidade. Ao pensar no processo de expansão urbana atrelado ao crescimento industrial de sua época, Lefebvre reflete sobre o valor de uso e valor de troca para definir as formas e conteúdos que o espaço adquire na modernidade. Assim, o autor chama a atenção para aspectos ocultos na forma de apropriação e dominação do espaço pelo modo de produção. As transformações impostas à cidade para uma funcionalização que sirva à reprodução do capital propiciam a hierarquização dos lugares e impõem o uso desigual do espaço, ampliando ainda mais as discrepâncias sociais.

Essa dominação do capital ao espaço da cidade se naturaliza e se obscurece. Segundo Ferreira (2007, p. 5), é o que dá sustentação a sua reprodução e a propriedade privada: “a produção capitalista não pode permitir a destruição da instituição da propriedade privada, pois sua própria existência está fundamentada na propriedade privada dos meios de produção”.

No capítulo “A Burguesia e o Espaço”, do *Espaço e Política*, Lefebvre (2008, p. 153) aponta que, no interior das relações do modo de produção capitalista, o espaço deixa de ser um “meio geográfico passivo ou um meio geométrico vazio. Ele tornou-se instrumental”. A partir desse apontamento o autor reflete sobre os modos de apropriação e produção do espaço pelo capital, partindo de uma das bases do modo de produção capitalista de produção que é a propriedade privada.

Lefebvre salienta que a forma de manipulação, antes ocorrida através da propriedade do solo, mudou no modo de produção capitalista. Se outrora as relações se davam através da centralidade do urbano, como a valorização do solo e a extensão das cidades, agora a

expansão e o crescimento quantitativo da economia deterioraram a vida social e transformaram as cidades em subúrbios ruralizados, o que ele chama de contradição do espaço. Contudo, a produção do espaço e a propriedade do solo ainda são meio e base para a manutenção do sistema.

Aqui Lefebvre nos conduz ao entendimento dessa estratégia de dominação do espaço e de alienação social. O capital não apenas se apoia na produção espacial industrial, ele se alicerça agora em um “verdadeiro consumo produtivo do espaço”. Isto porque na produção de espaço “emprega-se uma imensa força de trabalho, tão produtiva quanto a força destinada à manutenção e alimentação das máquinas.” E ainda, “A força de trabalho empregada na produção e manutenção do espaço, nos transportes, nas múltiplas atividades denominadas “serviços”, geralmente é mal paga; a composição orgânica do capital investido é baixa.” (LEFEBVRE, 2008, p. 155).

Aqui fica clara a estratégia de perpetuação da alienação e da reprodução do modo de produção capitalista que dá novos contornos à exploração da propriedade do solo: “tudo isso se realiza, ainda e sempre, sobre a base jurídica e prática da propriedade do solo” (LEFEBVRE, 2008, p. 155).

Outra análise fundamental a ser feita ainda sobre a relação de produção do espaço pelo capitalismo está no modo de organização atual. Como salienta Lefebvre (2008, p. 159), o modo de produção capitalista atua no espaço inteiro: “Trata-se claramente de uma economia política do espaço. As questões concernentes à produção de coisas no espaço não desapareceram, longe disso, mas os problemas se deslocam. Passa-se da produção de coisas no espaço à produção do espaço planetário”.

Aqui o capitalismo mostra sua fase perversa, uma vez que “passa-se da consideração clássica dos lugares de implantação industrial ao espaço inteiro” (LEFEBVRE, 2008, p. 159). O espaço é estratégico, e por essa estratégia entende-se como os recursos que a produção do capital necessita para a sua reprodução. Para lançar mão desses recursos, e para além disso, a perpetuação de sua manutenção enquanto modo de produção, essas estratégias são econômicas, científicas culturais, militares e políticas.

Essa última forma de apropriação abordada por Lefebvre muito se assemelha à que ocorre na presente área de estudo, no bairro Igrejinha. Consideremos alguns pontos quanto à escolha da área de implantação da unidade em Igrejinha: Juiz de Fora é uma cidade de porte médio, com boa infraestrutura de ligação com os grandes centros econômicos do país, mas demanda empresas que aqueçam sua economia através da geração de empregos. Temos, então, a localização de uma empresa em uma comunidade fragilizada pela carência de

infraestrutura e desmobilizada politicamente, frente ao ônus de uma operação que gera malefícios para a sua população, carente de oportunidades, e a geração de novos postos de trabalho oferecidos aos habitantes do bairro.

A chegada e a instalação do capital industrial no bairro devem ser analisadas sob um contexto maior de planejamento urbano em nosso município. A produção capitalista local não está descolada de uma conjuntura histórica da produção industrial juiz-forana e uma lógica do capital de descentralização das atividades industriais para maximização dos lucros.

Para compreendermos a produção espacial é necessário destacarmos que esta se faz em um determinado tempo histórico, gerando resultados característicos daquele contexto e que, somados a outros tempos na produção espacial, resultam em uma multiplicidade de aspectos que compõem a riqueza de elementos do espaço. Deste modo, esses novos parâmetros em que se assenta a produção do espaço alteram a vida no cotidiano, lugar da produção espacial, e se conectam como a lógica globalizada, capitalizando as relações do social no espaço.

Na atualidade, a produção espacial se faz numa lógica globalizada, e isso tem implicações na forma de produção e interação com o espaço geográfico. Os lugares se conectam com o global, o que dá novo sentido à espacialidade e ao tempo. Essa nova forma de produção espacial, coordenada por fenômenos globais, impõe novos padrões de vida, pautados no desenvolvimento de uma sociedade de consumo e produtora de mercadorias, e redefine as relações entre os indivíduos e o espaço, numa lógica que valoriza as relações do capital em detrimento das relações sociais.

A expansão do capital em novas áreas se faz pela perspectiva da acumulação e produção de riqueza, e tem como princípio basilar a sua reprodução. Essa expansão se realiza através da especulação imobiliária, e tem como esteio a implantação e a valorização espacial dinamizada pelo Estado. Portanto, sob a égide do modo de produção capitalista, o espaço e os recursos naturais adquirem valor cambiável; a produção espacial, pela lógica da propriedade privada, propicia não somente a maximização dos lucros, fim último da produção capitalista, como estabelece o controle das bases materiais de produção – isto é, a dominação das relações de (re)produção social de produção.

Mas uma questão é certa nessa discussão, e corroboramos com Carlos (2011) sobre a produção espacial e a acumulação do capital: “o processo de reprodução econômica passa agora pela produção de um novo espaço. Não restam dúvidas de que a acumulação passa pelo espaço, realizando-se através dele como condição e produto desse processo” (CARLOS, 2011, p. 16). Partindo dessas pressuposições, pretendemos discutir a produção capitalista do

espaço ao trazer à baila a paradoxal produção espacial de Igrejinha e a dicotômica relação entre os atores envolvidos.

#### **2.2.4 A produção do espaço: o papel dos sujeitos na reprodução das relações sociais da produção capitalista do espaço e as tensões socioambientais**

Para apreendermos a dinâmica da produção espacial e a reprodução das relações sociais da produção capitalista do espaço, é necessário atermos nossa atenção aos personagens envolvidos nessa trama, além de buscarmos compreender o significado de espaço para cada um e o seu papel nessa produção.

O processo de produção do espaço envolvendo a sociedade, os meios de produção econômica e o Estado, se faz apoiado em uma cotidianidade fortemente arraigada dos princípios políticos, culturais e econômicos do modo de produção capitalista, inserindo relações socioeconômicas contraditórias no contexto da produção espacial.

Ao nos referirmos ao cotidiano, nos apropriamos desse termo das leituras de Carlos (2011) e Lefebvre (2008). O primeiro autor salienta que novas questões exigem também novas categorias de análise. O termo cotidiano, portanto, ganha centralidade no interior da análise para produção do espaço, visto que “permite deslocar a questão da análise do plano econômico, sem, todavia, excluí-lo, para o plano social, iluminado a prática real e vivida na qual aflora as contradições” (CARLOS, 2011, p. 15).

É nessa arena que se estabelece as contradições entre os sujeitos (re)produtores do espaço. Conforme Corrêa (1989), eles atribuem diferentes significados e usos ao espaço, de maneira que cada sujeito tenta impor os seus distintos interesses nessa (re)produção. Assim sendo, os diferentes usos e formas emprestados ao espaço são constructos sociais, produzidos por sujeitos sociais concretos.

O autor versa sobre os sujeitos ou agentes que ele considera produtores do espaço. Para Corrêa (1989), cinco grupos atuam como sujeitos sociais que produzem e consomem o espaço urbano. São eles: os proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos.

A fim de discutirmos os papéis dos sujeitos na reprodução das relações de produção do espaço, em nossa área de estudo, elegemos como sujeitos de análise os capitalistas, o Estado, os moradores e os profissionais atuantes do bairro Igrejinha. Todos esses sujeitos serão mais bem caracterizados à frente. Por ora, importa mencionarmos que, por razões de predileção do

autor da pesquisa, daremos maior ênfase à compreensão da atuação daqueles sujeitos moradores ou profissionais atuantes no bairro Igrejinha. Faremos nesse subitem uma análise da produção do espaço em Igrejinha, contemplando o entendimento do espaço enquanto “condição, meio e produto” pelos sujeitos-chave da pesquisa, calcados na leitura de Carlos (2011), de modo a entendermos as contradições inerentes às dinâmicas entre os agentes e o acirramento de tensão destes na produção do espaço. Não obstante a isso, partiremos, neste momento, à categorização dos sujeitos.

#### 2.2.4.1 O nível econômico – os proprietários dos meios de produção

No que tange à produção espacial, na esfera econômica, encontramos os capitalistas, sendo eles: o capital industrial, o comercial e o financeiro que articula a produção espacial sob a égide de uma sociedade de consumo, que num primeiro momento tem como objetivo enaltecer os valores individuais, numa lógica globalizada, na qual o indivíduo deve adotar um estilo de vida pautado em um consumo direcionado (padrão global). Num segundo momento, articulamos a isso a produção espacial, pautados no entendimento da técnica como algo que impõe ritmo e dependência tecnológica, como estratégia de dominação, aprofundando as desigualdades e ampliando o desejo de avançar numa lógica de desenvolvimento que suprime as necessidades de produzir um espaço de equidade social.

Os proprietários dos meios de produção, tal como se refere Corrêa (1989), são grandes consumidores de espaço, em razão da dimensão de suas atividades. Para a sua reprodução, demandam por áreas amplas e de baixo custo, e principalmente que contenham requisitos locacionais com infraestruturas satisfatórias ao desenvolvimento de suas atividades.

Neste trabalho, os proprietários dos meios de produção são representados pela Votorantim Metais e Zinco SA. O espaço é analisado a partir do uso vinculado ao processo de produção, pelo capital, isto é, compreendido em sua reprodução enquanto *condição* – como infraestrutura, concentração, mercado de trabalho e de matéria-prima (CARLOS, 2011). Por esse ponto de vista, cabe destacarmos que a VMZ está em um ponto estratégico em seu circuito de negócios<sup>11</sup>, principalmente em virtude da requalificação da unidade em Igrejinha.

Como *meio*, o espaço para o capital é reduzido à capacidade de se circular sobre ele, com a finalidade de articular o processo de produção, distribuição, circulação, troca e

---

<sup>11</sup> Essa questão refere-se à requalificação da Unidade de Igrejinha realizada a partir da implantação da unidade de Polimetálicos, o que gerou a ampliação da cadeia de negócios dessa unidade. Esse item será apresentado no capítulo seguinte, quando tratarmos especificamente da empresa.

consumo. Nesse aspecto, nosso sujeito se serve da localização estratégica: está entre as principais capitais nacionais, além de próximo da estrutura portuária, de onde chegam boa parte de seu insumo para a produção<sup>12</sup>.

Como *produto*, o espaço significa a realização da mais-valia (CARLOS, 1994), e entra no processo de reprodução do capital como meio de produção sob a forma de capital fixo, sendo assim considerado condição material para a produção. Sob esse aspecto, nossa área de estudo é um bom exemplo, haja vista a implantação da indústria VMZ e o baixo custo imobiliário na comunidade de Igrejinha para ampliar os negócios e margens de lucro da empresa. Podemos perceber, assim, o processo de valorização do espaço. Conforme Carlos (2011, p. 75), “a cidade se reproduz, enquanto condição geral do processo de valorização gerada no capitalismo, no sentido de viabilizar os processos de produção, distribuição, circulação, troca e consumo”.

#### 2.2.4.2 O nível político – Estado

O Estado, de acordo com Corrêa (1989) é também um importante sujeito social que produz o espaço. Considerando o papel do Estado capitalista, o autor salienta que este atua como grande industrial, consumidor de espaço, proprietário fundiário e promotor imobiliário, sem deixar de ser um agente regulador do uso do solo, sendo essas algumas de suas atribuições.

Corrêa (1989) assevera que seu papel não é processado de modo neutro, como se governasse de acordo com uma racionalidade fundamentada nos princípios de equilíbrio social, econômico e espacial, pairando acima das classes sociais e seus conflitos. Ele atua como legitimador de um projeto de desenvolvimento econômico sem limites, no qual os maiores interessados são as classes dominantes, representadas por capitais diversos. Além disso, cria subsídios à reprodução do modo de produção capitalista e seu processo de acumulação de riquezas.

Conforme Carlos (2011), o espaço enquanto *condição* para Estado torna-se instrumento de mediação do poder local. No urbano, segundo a autora, o Estado intervém no processo de produção espacial, reforçando centralidades como forma de dominação.

---

<sup>12</sup> Especificaremos adiante a cadeia produtiva da empresa.

Conforme Gottdiener (2010), o envolvimento do Estado na produção espacial está no seu papel de regulador do desenvolvimento do uso do solo ou na manipulação da arrecadação tributária para subsidiar o desenvolvimento econômico e da propriedade.

O Estado, em nossa discussão, é representado pela figura da Prefeitura de Juiz de Fora e ainda enquanto órgão ambiental regulamentador – o Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). O primeiro se serve de seu poder normatizador, que legisla o uso e ocupação do espaço para criar condições legais<sup>13</sup> propícias para a implantação do capital em Igrejinha, e o segundo chancela a atividade através das licenças ambientais.

O espaço é um *meio* e um poder nas mãos de uma classe dominante que diz representar a sociedade, conforme define Carlos (2011, p.76). O Estado não “abdica de objetivos próprios de dominação e se utiliza da política para direcionar e redirecionar os fluxos, centralizando, valorizando e desvalorizando os lugares através de intervenções como o ‘ato de planejar’”.

Corrêa (1989) indica que o papel do Estado como regulador de uso do solo propicia a segregação dos espaços através do mecanismo de planejamento urbano. Isso ocorre quando o Estado destina investimentos em infraestruturas e determinados lugares, o que interfere diretamente no valor de troca do espaço, e deste modo, no maior ou menor valorização do solo.

Temos o Estado como grande corroborador das práticas das classes econômicas dominantes na produção do espaço. Ele aparece no bojo do modo de produção capitalista como forma de expressão dos interesses da classe capitalista; seu poder estatal pode ser (e é) utilizado para fomentar políticas mantenedoras dos fluxos de capital na dinâmica da acumulação e abertura econômica para manutenção dos lucros.

Sob esse aspecto, veremos no próximo capítulo – As “Promessas” da Produção Capitalista do espaço: contexto de chegada da Companhia Paraibuna de Metais em Igrejinha – mais detalhadamente o papel crucial das políticas públicas de esfera estadual e nacional que interferiram na política de planejamento urbano do município e a implantação do Distrito Industrial, área contígua à comunidade alvo da pesquisa.

Enquanto *produto*, evidencia-se, de acordo com Carlos (2011, p. 76), “o espaço da norma e da vigilância como forma da construção de um espaço estratégico”. Esse papel está intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento de políticas que orientem a organização

---

<sup>13</sup> Lei municipal 6.910/1986 de Uso e Ocupação do Solo ou Lei de Parcelamento, que define zoneamento da área urbana e o tipo de ocupação de atividade compatíveis.



territorial e as coloquem como estratégia de barganha para atender seus interesses. Como por exemplo, vislumbrar uma área para a expansão econômica e limitar seus usos para um uso estratégico futuro.

Vislumbramos esse papel em nosso entendimento de produção espacial como produto, com a definição dos vetores de crescimento urbano na região norte no município, tendo como saída para a especulação imobiliária na área central do município.

Encontramos em Montaño e Duriguetto (2011, p. 36-37) diferentes formas de abordagem do papel do Estado através de clássicos. Iremos nos ater às contribuições de Marx para o entendimento desse sujeito social.

Em Marx e Engels encontramos considerações sobre o Estado, sobre seu papel validador da dominação e exploração da classe trabalhadora pela burguesia, principalmente quanto se utiliza de instrumentos legais para a expropriação espacial em prol do interesse da classe dominante representada pelo capital, revelando, segundo os autores, a verdadeira essência de representar não os interesses comuns, mas aqueles de uma classe particular. Eles complementam: “é a expressão das relações sociais de produção existentes na sociedade capitalista” (MARX; ENGEL, 1977 apud MONTAÑO; DURIGUETTO, 2011).

Podemos observar, na produção do espaço, um exemplo típico do que pontua Marx e Engels. O Estado, enquanto sujeito produtor do espaço, opera nos interesses de classe nessa produção, quando este se vale de sua forma institucional que lhe atribui, por exemplo, poder para desapropriar áreas inteiras, de modo a garantir a instalação de aparelhos públicos que servirão de meio para a produção do capital, como estrada, viadutos etc. Assim sendo, o Estado garante a reprodução das relações capitalistas de produção.

O Estado é a instância que diz representar o interesse universal, mas representa o de uma classe. Ele cumpre a universalidade reproduzindo o interesse da classe dominante. Assim, o Estado tem aparência da universalidade, mas a sua realidade efetiva é particular, na medida em que ele garante a organização das condições gerais de um sistema social (ou organização da produção) no qual e pelo qual a burguesia existe como classe dominante. (MARX, 1969 apud MONTAÑO; DURIGUETTO, 2011, p. 36-37).

Podemos destacar ainda, o papel do Estado enquanto mediador das relações entre os interesses econômicos e a sociedade, ao manter o antagonismo de classes sob controle. Conforme Harvey (2006, p. 84), “o Estado capitalista não pode ser outra coisa que instrumento de dominação de classe, pois se organiza para sustentar a relação básica entre capital e trabalho”.

### 2.2.4.3 O nível social – moradores e trabalhadores do bairro

Por sua vez, os demais sujeitos sociais que compõem a massa trabalhadora têm acesso limitado ao espaço e seus bens e serviços. Estes acabam por se (re)produzirem em áreas pouco atraentes e estratégicas para o capital e o Estado. Sua (re)produção, segundo Corrêa (1989), é forma de resistência e estratégia de sobrevivência.

Carlos (2011), faz referência a esses sujeitos da produção do espaço como sendo aqueles

[...] da prática socioespacial real (objetiva e subjetivamente) que ganha sentido como produtora dos lugares, encerrando em sua natureza um conteúdo social dado pelas relações sociais que se realizam num espaço-tempo determinado, como um processo de produção, apropriação, reprodução da vida, da realidade e do espaço e, seus descompassos, portanto fundamentalmente, em suas contradições. (CARLOS, 2011, p.64).

Há que se considerar, portanto, que a produção do espaço se faz através do envolvimento desses sujeitos, pela inter-relação estabelecida no seio da vida cotidiana, tendo o espaço como “meio, condição e produto” em uma relação contraditória que se estende no tempo e no espaço.

O espaço visto como *condição* é a materialização das relações sociais. Ele aparece, conforme Carlos (2011, p.78), “como prática e suporte da realização das relações sociais...”; é a arena em que encontramos as contradições, as identidades, as práticas entre indivíduos como objetividade e subjetividade do real.

Como *meio*, segundo Carlos (2011), esse espaço se realiza enquanto circulação, permitindo a movimentação e a mobilidade entre espaços.

Na qualidade de *produto*, temos o espaço enquanto valor de uso, e, nessa condição, conforme exposto por Carlos (2011), questionando a lógica produtiva do capital na medida em que a vida gera necessidade de produção dos espaços improdutivos<sup>14</sup>. “O plano do habitar revela o plano da imediatividade que dá conteúdo ao vivido enquanto realidade prático-sensível, enquanto prática sócio espacial, e, nessa dimensão, as experiências vividas revelam o usador”.

---

<sup>14</sup> “(...) os lugares se distinguem e se diferenciam posto que são marcados por um emprego de tempo que se evidencia num uso específico e se circunscreve na vida cotidiana aos níveis das atividades de trabalho, lazer, e da vida privada, envolvendo, portanto, momentos produtivos e improdutivos.” (CARLOS, 2011, p.78).

Quando considerarmos os diferentes usos e significados que o espaço adquire nos níveis econômico, político e social, esbarramos nos distintos e muitas vezes conflitantes interesses, ficando evidente na produção do espaço em conflitos de uso e ocupação do solo pelos sujeitos sociais, assim como Carlos (2011) discute:

Assim, se a produção do espaço, do ponto de vista econômico, ocorre sob a racionalidade da busca do lucro e do crescimento, no plano político, sob a lógica do planejamento, o espaço se normatiza e se instrumentaliza. Já no plano social, o espaço denuncia a vida, e, desse modo, a sociedade em seus conflitos, pois o econômico e o político se confrontam com as necessidades da realização da vida humana que se concretizam e se expressam na e através da vida cotidiana, isto é, no plano do lugar. (CARLOS, 2011, p. 79).

Esses conflitos se circunscrevem na vida cotidiana, podendo ocorrer nos muitos aspectos da produção espacial. Na questão aqui tratada, os conflitos se desenrolam no âmbito socioambiental através das repercussões socioambientais advindas da assimétrica convivência entre o capital e a comunidade.

A operação da empresa gera externalidade para a comunidade, como já foi possível diagnosticar em nossos primeiros contatos através da pesquisa em campo, e que serão aprofundados nos capítulos seguintes. A comunidade torna-se vulnerável à ação do capital e mais suscetível aos impactos ambientais à medida que está desarticulada e despossuída de meios para reivindicar por seus direitos.

Nesse cenário de acesso, controle da base material e recursos naturais desiguais, cabe ao Estado, segundo Quintas (2009, p. 5), dirimir os conflitos entre os sujeitos sociais, principalmente no que concerne ao modo de apropriação dos recursos naturais, por ser o Estado aquele responsável pela “gestão ambiental pública, ordenando o processo de apropriação social dos recursos ambientais na sociedade, por meio dos instrumentos estabelecidos na legislação”.

Concordamos como Quintas e Gualda (1995) quando afirmam que “a prática da gestão ambiental não é neutra”. Para os autores, ao assumir determinada posição frente a algum problema ambiental, o Estado “está de fato definindo quem ficará, na sociedade e no país, com os custos, e quem ficará com os benefícios advindos da ação antrópica sobre o meio, seja ele físico natural ou construído” (QUINTAS; GUALDA, 1995 apud QUINTAS, 2009).

Além desse aspecto, Quintas nos chama a atenção para o fato de que a gestão dos conflitos pelo Estado não consiste apenas na distribuição de custos e benefícios, como apontado acima. O autor salienta que há, também, “assimetrias entre grupos sociais, nos planos cognitivo e organizativo, cuja existência dificulta ou inviabiliza a defesa dos seus

direitos”, assim caberia buscar a mitigação dessas assimetrias através da Educação Ambiental, centrada na gestão ambiental pública (QUINTAS, 2008 apud QUINTAS 2009, p. 5).

Traremos para a discussão nos próximos capítulos, sob esse aspecto, o papel do Estado na gestão dos conflitos em nossa área de estudo, sob o viés discutido por Quintas (2009), com o objetivo de fazer uma crítica aos programas de Educação Ambiental desenvolvidos pelo capital para mitigar os impactos da operação, bem como as tomadas de decisão do poder público para dirimir os conflitos entre o capital e a comunidade. Explicitaremos as interações dos múltiplos sujeitos sociais e seus papéis para aludirmos à questão com maior profundidade. Utilizaremos o conceito de conflito socioambiental e dos pilares teóricos da Justiça Ambiental para iluminar a questão e respaldar as discussões referentes às repercussões socioambientais da produção capitalista do espaço em Igrejinha.

# 3 AS “PROMESSAS” DA PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO: CONTEXTO DE CHEGADA COMPANHIA PARAIBUNA DE METAIS EM IGREJINHA

---

No presente capítulo traçamos inicialmente um lapso temporal da produção capitalista do espaço em Igrejinha, para subsidiarmos melhor a apreensão da questão empírica discutida em nosso trabalho de pesquisa. Esta caracterização histórica do uso e ocupação do espaço na comunidade foi realizado mediante um levantamento de dados primários e secundários da área de estudo.

Conforme o Plano de Desenvolvimento local e Atlas Social de Juiz de Fora, o bairro Igrejinha, em sua concepção, tinha predominantemente uso agrícola e pecuário. Mas se antes o bairro concentrava predominantemente essas duas atividades, dando a ele características rurais, após a implantação da Companhia Paraibuna de Metais e, posteriormente, a Votorantim Metais e Zinco SA., a produção espacial se alterou e ganhou novos sentidos – tanto para o bairro, que agora atrai população pela oferta de empregos, quanto para sua importância no contexto de Juiz de Fora, pois passou a compor uma área de expansão urbana e industrial da cidade. A implantação e permanência dessas empresas na comunidade atribuíram novos valores de uso do solo e conferiram o valor de troca instituído pelo capital.

Desta maneira, a proposta deste capítulo é discutir a inserção da comunidade no circuito econômico do município e deste para uma cadeia de negócios nacional e internacional. Para esse intento, serão expostas as “promessas” do capital quanto ao crescimento e desenvolvimento econômico através da sua produção espacial.

## 3.1 HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO DE IGREJINHA E APRESENTAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A comunidade de Igrejinha se localiza na região norte do município de Juiz de Fora, situado na Zona da Mata Mineira. Contextualizando-a no âmbito de Juiz de Fora, segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) instituído pela Lei nº 6910/96 (2004, p.

165), o município ocupa uma área total de 1.429,8 km<sup>2</sup>, sendo dividido em quatro distritos<sup>15</sup>, existindo, ainda, os chamados “Aglomerados Urbanos Isolados”, nos quais temos os bairros Paula Lima, Dias Tavares, Chapéu D’Uvas, Igrejinha e Filgueiras.

De acordo com a Lei Municipal nº 6910/86, em seus capítulos II e III, o Distrito Sede Juiz de Fora – MG, tem sua superfície dividida em Área Urbana, que abrange cerca de 400 km<sup>2</sup> e correspondente a 56% do total da área do Distrito Sede; a Área Rural ocupa os restantes 320 km<sup>2</sup>, ou seja, 44%. Os demais Distritos são compostos dos Núcleos Urbanos e suas respectivas áreas rurais.

O bairro Igrejinha se constituiu, conforme a Prefeitura de Juiz de Fora (2006), em meados de 1880, às margens do Córrego Três Pontes. Mas sua consolidação ocorreu somente a partir de 1914, estimulada pela inauguração da Estação Ferroviária de Igrejinha<sup>16</sup>, cujos funcionários foram os primeiros moradores do local, que nesse período, pertencia a Lima Duarte, município vizinho de Juiz de Fora (MG).

A Estação, que foi um marco para a formação do bairro, foi desativada em 1970 e tombada pelo Patrimônio Histórico Municipal (PREFEITURA DE JUIZ DE FORA, 2006, p. 258-259). No entanto, ainda exerce um papel no local, pois atualmente, além de ser utilizada para o atendimento de crianças na educação infantil, seu ramal é de responsabilidade da MRS Logística e serve à VMZ.

Voltando ao histórico, outros personagens contribuíram para a constituição de Igrejinha. De acordo com o Prefeitura de Juiz de Fora (2006), grande parte das terras do bairro era de posse da Igreja Católica, fruto de doações de fazendeiros da redondeza e que, posteriormente, foram repassadas a alguns moradores.

Por exemplo, segundo o resgate histórico da estruturação do bairro realizada por Moreira (2011) com antigos moradores, o Sr. Bolivar Guimarães Duque e sua esposa D. Rheta foram importantes proprietários de terras na região de Igrejinha, os quais doaram uma parte à Igreja Católica, que, por sua vez, fez doações a algumas famílias. Esse processo repercutiu para uma condição de certa vulnerabilidade fundiária para estas famílias, pois, ainda hoje, são poucas as que possuem o título de propriedade do seu local de moradia. Em alguns casos, a titularidade da terra ocorreu pelo processo de usucapião (MOREIRA, 2011, p.

---

<sup>15</sup> Distrito Sede com área de 724, 385 km<sup>2</sup>, o Distrito de Torreões com 374,5 km<sup>2</sup> composto pela Vila de Torreões e povoado de Monte Verde, Toledos e Humaitá; o Distrito de Rosário de Minas com extensão de 225,6 km<sup>2</sup> abrangendo a Vila de Rosário de Minas, Penido e Valadares e o Distrito de Sarandira com 103,8km<sup>2</sup> composto pela Vila de Sarandira e Caetés.

<sup>16</sup> Pertencente a extinta Rede Ferroviária Nacional do Brasil - RFFSA

31). As demais áreas de Igrejinha passaram por processo de loteamento e foram sendo ocupadas ao longo do tempo.

No que se refere às terras que abrigaram a Companhia Paraibuna de Metais e hoje o complexo industrial Votorantim Metais e Zinco SA, tem-se o registro de que parte destas terras foram doadas pelo Sr. Bolivar Guimarães Duque à Prefeitura de Juiz de Fora com o propósito de construir a escola rural. Mais tarde, a filha do Sr. Bolivar e de D. Rheta, após o falecimento de seus pais, vendeu a outra parte das terras à Companhia Paraibuna de Metais, na década de 1970, momento de sua implantação.

Tendo a Prefeitura de Juiz de Fora repassado a área destinada à construção da escola para a Companhia Paraibuna de Metais, coube à mesma determinar outra área. Em 13 de dezembro de 1966 foi publicado o Decreto Executivo nº 00717/66, assinado pelo então prefeito Sr. Adhemar Resende de Andrade, determinando a criação da escola rural, denominada Escola Padre Wilson, em homenagem ao saudoso Padre Wilson Vale da Costa, o qual prestou importantes serviços ao município de Juiz de Fora como Diretor da Divisão de Educação e Cultura.

Aqui fica claro o primordial papel do Estado enquanto promotor imobiliário, atuando no favorecimento da implantação do capital no bairro, exercendo seu poder de agente regulador do uso do solo na produção espacial. O Estado serve-se de sua posição privilegiada para manipular situações e criar condições para a realização e a reprodução da sociedade capitalista.

Após esse breve histórico de formação de Igrejinha, que já nos traz importantes apontamentos da atual conjuntura espacial, trataremos, brevemente, das características populacionais, infraestruturais e econômicas, a fim de um melhor entendimento da área de estudo.

Cabe-nos frisar que predomina no bairro o uso residencial, caracterizado por construções unifamiliares, com casas de médio a baixo padrão construtivo, além do pequeno comércio. Como já mencionado, a população é formada, principalmente, por antigos funcionários aposentados da Rede Ferroviária Federal e da antiga Companhia Paraibuna de Metais.

Localizada no limite do perímetro urbano de Juiz de Fora (MG), Igrejinha apresenta características mistas de uso e ocupação do solo, de modo rural e urbano, seja pela atividade de criação de gado extensiva, seja pela existência de um distrito industrial composto pelos principais capitais industriais de Juiz de Fora (MG). Vejamos as Figuras 1 e 2 e o Mapa 1:



**Figura 1 - Distrito Industrial de Juiz de Fora (MG)**

**Fonte:** Jornal Tribuna de Minas (Foto Fernando Priamo), edição do dia 12 de março de 2017.



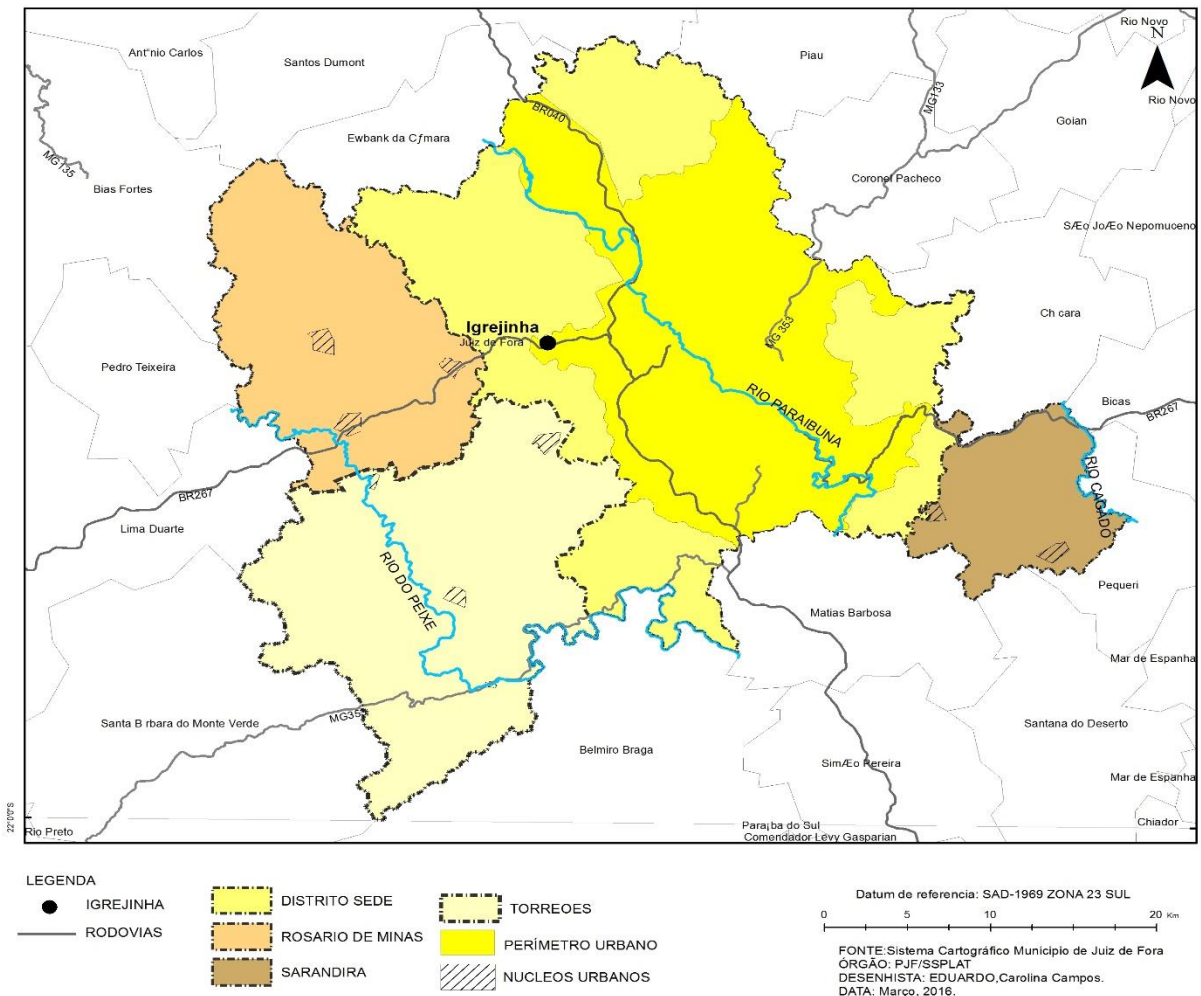
**Figura 2 - Criação extensiva de gado em local de implantação do Gasoduto da Gasmig**

**Fonte:** arquivo da autora (2017).





**MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA: DIVISÃO TERRITORIAL**



**Mapa 1 – Divisão territorial – Igrejinha**

**Fonte: Sistema Cartográfico Município de Juiz de Fora**

No que se refere aos equipamentos públicos existentes, ainda há um descompasso entre oferta e demanda, o que é típico da realidade brasileira. O bairro dispõe de escola (no atendimento ao ensino infantil, fundamental e médio), de Unidade de Atenção Primária em Saúde, de cemitério e de transporte público, mas ainda é carente de outros serviços tais como áreas de lazer, posto policial e creche, sendo esta última uma reivindicação antiga dos moradores.

O único equipamento público que está em andamento é o da escola infantil, cujas atividades, conforme já mencionado, funcionam provisoriamente nas dependências da antiga estação ferroviária. A obra de construção ainda está em estágio inicial, conforme podemos ver na Figura 3, a seguir:



**Figura 3 - Construção da Escola Municipal para o atendimento da Educação Infantil**

Fonte: arquivo da autora (2017).

O fornecimento de água é de responsabilidade da Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora (Cesama). A captação do esgoto sanitário é feita por redes públicas, mas este é lançado *in natura* nos cursos de água. O bairro também é atendido com a coleta de lixo, realizada duas vezes por semana, mais ainda assim são observadas muitas áreas de “bota-fora”, inclusive nas margens dos cursos de água (PDDU/JF, 2004, p. 75).

No tocante à dinâmica populacional, conforme o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU, 2004), é crescente o avanço desordenado no bairro, caracterizado por “invasão”<sup>17</sup>, que, por exemplo, ocorre no antigo leito da ferrovia. Outro exemplo é a localidade adjacente a Igrejinha denominada de Vila São José, localizada na margem oposta

<sup>17</sup> Ocupações residenciais de grande fragilidade fundiária e de infraestrutura, recorrentes na área urbana de Juiz de Fora (MG), inclusive já detectadas pelo Poder Público, denominados pelo próprio PDDU (2004) de Áreas de Especial Interesse Social (AIES).

da BR 267, fruto de uma ocupação irregular com o uso e ocupação similares aos de Igrejinha. Esta população foi atraída pela possibilidade de emprego com a presença da então Companhia Paraibuna de Metais.



**Figura 4 - Ocupações nas adjacências do antigo leito da Ferrovia**

**Fonte:** arquivo da autora (2017).



**Figura 5 - Assentamento de ciganos na margem esquerda da BR-267**

**Fonte:** arquivo da autora (2017).

Registra-se também a existência da Vila São João Batista, de características similares à Vila São José, que, por estar à margem, não usufrui dos equipamentos públicos presentes no bairro. Há ainda uma ocupação peculiar, que é o assentamento de ciganos na margem esquerda da BR-267 (Figura 5).

Finalmente, sobre os aspectos econômicos, as principais atividades presentes em Igrejinha são a pecuária leiteira e a produção artesanal de laticínios praticadas por pequenos proprietários de terra, além de atividades comerciais tais como farmácia, açougue, mercearias, casa de material de construção, bares, borracharia, entre outros.

Segundo a Prefeitura de Juiz de Fora (2006), o pequeno comércio e a indústria implantada na comunidade não absorvem a mão de obra disponível, então os demais se deslocam para outros bairros, nos arredores, em busca de novas oportunidades. Nota-se que, apesar de a cidade deter um dos mais importantes conglomerados industriais, pouquíssimas são as oportunidades dadas à população dessa comunidade.

Embora isso, fruto de compensações ambientais da Votorantim metais e Zinco S.A., já aconteceram programas e parcerias com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e o Serviço Nacional de aprendizagem Comercial (SENAC), com o intuito de oferecer oportunidades de inserção no mercado de trabalho para jovens com idades entre 16 a 29 anos (ECOLAB MEIO AMBIENTE, 2015).

Os cursos oferecidos, com a parceria do SENAI, no Projeto de Investimento Social Interno, segundo o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), foram: eletrotécnica; bombeiro hidráulico; eletricitista instalador predial; eletrônica básica. Com a parceria do SENAC, os cursos oferecidos foram: atualização técnica para garçom e garçonete; técnica básica para manicure e pedicura; curso de quitanda de Minas; curso de preparo de pães, bolos e biscoitos (ECOLAB MEIO AMBIENTE, 2015).

Porém, a responsável da empresa pela aplicação dos Programas de Educação Ambiental, quando questionada, não pode nos dar certeza quanto à continuidade desses projetos. Registramos ainda a dificuldade de se colocar em prática outras iniciativas orientadas pela empresa, como o projeto de produção de mudas, que não foi adiante por falta de comprometimento dos moradores em dar continuidade ao projeto, além de problemas como furtos de ferramentas e de materiais utilizados nos projetos.

Cabe salientarmos que o quantitativo de jovens contemplados por esses projetos é limitado. Além disso, os cursos oferecidos não são para o aproveitamento da mão de obra na unidade industrial. Acreditamos, portanto, que as propostas de Investimento Social Interno,

ofertadas pelo capital, estão descoladas das reais necessidades da população jovem da comunidade de Igrejinha. O que nos foi relatado, pelos moradores, como veremos com maior detalhe no próximo capítulo, é que há uma população jovem sem perspectiva de trabalho, sem lazer ou acesso a programas sociais que efetivamente os treinem e capacitem ao mercado de trabalho. Como inferência, podemos conjecturar que muitos desses jovens acabam por encontrar maior facilidade no submundo do crime, através do tráfico de drogas, o que tem ocasionado o aumento da violência na comunidade<sup>18</sup>.

Em suma, mediante uma breve análise e apresentação das características socioeconômicas e infraestruturais do bairro Igrejinha, vemos que há carências na oferta de serviços básicos. A ausência ou ineficiência de políticas públicas que resultem em melhor qualidade de vida para a população é uma realidade bastante comum no Brasil, tanto neste caso quanto em outros, e respalda a visão crítica presente neste trabalho a respeito da perversidade da lógica capitalista na produção e reprodução do espaço. Essa questão será tratada no próximo capítulo.

### 3.2 DA COMPANHIA PARAIBUNA DE METAIS À VOTORANTIM METAIS E ZINCO SA: BREVE HISTÓRICO DA INDUSTRIALIZAÇÃO DE JUIZ DE FORA

O histórico da industrialização aponta o município como um dos mais importantes centros urbanos industriais do estado de Minas Gerais, no final do século XIX e início do século XX (BASTOS, 2000). O principal ramo de atuação industrial do município foi o têxtil, a atividade que o projetou para a escala nacional. A cidade foi notoriamente reconhecida pelo seu pioneirismo e empreendedorismo industrial e recebeu a denominação de Manchester Mineira, que fazia menção ao importante centro industrial inglês.

Assim, como aponta Bastos (2000, p. 2), os fatores preponderantes para o destaque de Juiz de Fora no cenário industrial deveram-se, principalmente, à sua localização estratégica. A cidade se encontra no eixo de ligação entre as principais capitais da região Sudeste – São Paulo, Rio de Janeiro e a capital mineira Belo Horizonte – e conta, além disso, com estrutura viária de ligação pela BR040 e sistema ferroviário integrado ao porto do Rio de Janeiro.

O crescimento industrial de Juiz de Fora teve maior expressão entre os anos de 1908 a 1920, conforme descreve Bastos (2000). A magnitude do parque industrial era expressiva,

---

<sup>18</sup> Notícias nos jornais apontam crescente violência no bairro com assassinatos e roubos: Tribuna de Minas, 28 de março, 2017; G1 – Zona da Mata, 11 de janeiro de 2016.

tanto no número de indústrias instaladas quanto pelas riquezas produzidas. Porém, algumas particularidades do município e características no processo de industrialização foram limitantes para Juiz de Fora perpetuar o lugar de destaque no processo de industrialização brasileira, juntamente com outros centros produtores como São Paulo e Rio de Janeiro. Dentre eles destacam-se “a excessiva concentração industrial no setor têxtil e a dependência de tecnologia, matéria prima, insumos básicos e mão de obra qualificada de outros centros nacionais, principalmente de São Paulo e das importações.” (GIROLLETTI, 1976 apud BASTOS 2000, p. 4).

Nesse mesmo sentido, Paula (1976 apud BASTOS, 2000) enfatiza a limitada dimensão das empresas, a falta de concorrência, além do pouco dinamismo do empresariado local, preso à estrutura familiar das empresas.

Na década de 1950, o setor secundário passou a ser a principal atividade econômica do país. Houve o crescimento econômico e o consequente investimento de recursos na implantação e modernização do parque industrial brasileiro. As indústrias de base e de bens duráveis (siderurgia, metalurgia, química e automobilística) adquiriram destaque e prioridade dos investimentos, em detrimento aos demais indústrias tradicionais, como a têxtil, por exemplo.

Segundo Bastos (2000), nesse momento histórico do avanço industrial do país, Juiz de Fora não foi contemplada no Plano de Metas e investimentos da expansão industrial, “sendo beneficiada, apenas, com a instalação da Facit S.A. Máquinas de Escritório e da Becton Dickinson Indústrias Cirúrgicas Ltda., de capital internacional, sem alterar a tendência de decadência industrial da cidade.” (BASTOS, 2000, p. 6).

Na década de 1950, conforme Paula (1976 apud BASTOS, 2000), Juiz de Fora enfrentou sérias deficiências de infraestrutura nos setores de energia, transporte, telefonia, abastecimento de água e saneamento básico. Esses elementos foram entraves ao processo de avanço da industrialização do município.

Na década de 1960 o país passava por um período de desaceleração econômica, o que afetou o desenvolvimento industrial de cidades médias, como é o caso de Juiz de Fora. As indústrias que mais se desenvolveram nesse período, como aponta Bastos (2000, p. 6), foram as de pequeno e médio porte. As grandes empresas enfrentavam um período de crise e desaceleração produtiva e se mantiveram a duras penas, através de cortes e redução de gastos na produção. Esse era o caso de malharias e confecções instaladas no município.

Na década de 1970, na vigência do então governador Itamar Franco (1968/72), empreenderam-se tentativas para melhorar a infraestrutura de Juiz de Fora, com o propósito

de atrair novas empresas e reaquecer a economia do município. O intuito do governo estadual era, primordialmente, como aponta Bastos, (2000), a substituição de importação de insumos básicos e de bens de capital – conforme estratégia do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND)<sup>19</sup> – por um processo de reindustrialização, com a finalidade de atrair grandes investidores para a cidade.

Ainda no mesmo período, vultuosos recursos financeiros atrelados à política de incentivos fiscais e creditício, empreendida pelo município em parceria com o governo federal e estadual, foram determinantes na implantação, na década de 1970, de duas grandes empresas do setor metalúrgico: a Siderúrgica Mendes Júnior (SMJ), hoje Arcelor Mittal, do subsetor siderurgia, e a Companhia Paraibuna de Metais (CPM) do subsetor de metais não ferrosos, que entraram em operação em 1984 e 1980, respectivamente. A mesma política foi responsável por atrair, anos mais tarde, em 1990, a empresa automobilística Mercedes Benz.

De acordo com Paula (2014), essa última empresa recebeu isenções de impostos e demais taxas de competência do município por um período de dez anos, além de doação do terreno, bem como as infraestruturas para atendimento da demanda do capital.

Essa tendência do Estado em relação às empresas capitalistas é trabalhada por Soja (1993). O autor reflete sobre a produção espacial levando em consideração os arranjos espaciais feitos pelo modo de produção capitalista: “em 1970, praticamente todos os países do mundo haviam adotado alguma forma de política de planejamento espacial, colocando-a, em alguns casos, como peça central do plano de desenvolvimento econômico da nação” (SOJA, 1993, p. 204).

Como Soja (1993) mesmo relata, essas práticas de produção espacial tiveram como finalidade um planejamento estratégico, dentro de um plano de desenvolvimento que obedecia ao modelo keynesiano, assumido pelo Estado, no intuito de corrigir as desigualdades regionais (internacionais) e mudar a Divisão Internacional do Trabalho (DIT).

Quando se trata da produção espacial pelo modo de produção capitalista há apenas uma lógica: a de utilizar pontos estratégicos para a propagação de suas atividades de modo a maximizar os lucros, através da exploração da mão de obra e de matéria-prima, em países de economia fragilizada e dependente, movendo seus produtos das periferias (economia emergentes) para os grandes centros da economia mundial.

---

<sup>19</sup> O II Plano Nacional de Desenvolvimento foi um plano econômico brasileiro, lançado no final de 1974. Foi instituído durante o governo do general Ernesto Geisel e tinha como finalidade estimular a produção de insumos básicos, bens de capital, alimentos e energia.

Ora os rumos geográficos das cadeias de mercadorias não foram casuais. Se todas estivessem marcadas num mapa, poderíamos notar que sua forma é centrípeta. Seus pontos de origem seriam múltiplos, mas seus pontos de destino tenderam a se mover das periferias para os centros ou núcleos da economia-mundo capitalista. (WALLERSTEIN, 1985, p. 25).

A apropriação privada do solo promove o afastamento do homem de seu espaço e, portanto, a alienação espacial. Nessa medida, o valor de uso é sobreposto ao valor de troca, condicionando a produção espacial segundo as estratégias daqueles que detêm a propriedade do solo em detrimento dos demais interesses.

A implantação e a ampliação do capital industrial em Juiz de Fora (MG), assim como em outros locais, seguia esta tendência mundial, que tem o Estado como grande articulador e facilitador. Mas, para além das estratégias de âmbito nacional, que contribuíram para a instalação da CPM em Juiz de Fora, empreendimento que nos interessa diretamente nesta pesquisa, destaca-se a descoberta de fontes da matéria-prima – zinco – no Morro Agudo, Paracatu (MG), que abriu a possibilidade da utilização do ramal ferroviário em Juiz de Fora (MG) para transportar a matéria-prima ao mercado consumidor, sobretudo, Rio de Janeiro e São Paulo, convenientemente acessíveis à estrutura viária e ferroviária existentes à época. Além disso, vantagens, incentivos fiscais e isenção de impostos, usados pelo Estado, para barganhar a implantação da empresa, foram preponderantes para a instalação da CPM no município.

Conforme apurado por Moreira (2011), consta do registro geral do registro de imóveis do cartório do 3º ofício – Cartório Olavo Costa – de Juiz de Fora, a compra da área rural, denominada de Sítio Caracol, no bairro de Igrejinha, de propriedade do Senhor Fernando Teixeira de Assumpção por J. Torquato Comércio e Indústria S/A. A mesma área foi repassada à Companhia Paraibuna de Metais em 24 de junho de 1976.

De acordo com Moreira (2011), a opção pela localidade de Igrejinha partiu da escolha de representantes das quatro empresas formadoras da CPM. Esta decisão teve por base a estratégica ligação do bairro, localizado em importante corredor de transporte, BR-267 e BR-040, interligando a indústria às importantes capitais brasileiras, como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.

Moreira (2011) ressalta que a definição por Juiz de Fora também ocorreu, especialmente, “pela diretriz do governo federal no II PND, com o fortalecimento do capital privado nacional, de interiorização da produção industrial e da desconcentração da produção industrial do Estado de São Paulo” (MOREIRA, 2011, p. 37).



A chegada da CPM, como descreve Moreira (2011), veio com a promessa de aquecer a economia juiz-forana, ampliar a rede de negócios e a industrialização no município e ainda gerar oportunidades de emprego para a população, principalmente aquela residente no bairro Igrejinha. Essa afirmação pode ser confirmada através de jornais da época<sup>20</sup>, que apontam Igrejinha como uma “localidade no caminho da industrialização”. O desenvolvimento no entorno de Igrejinha, através da implantação de grandes capitais do cenário econômico brasileiro no Distrito Industrial, somados à presença da Companhia Paraibuna de Metais, repercutiu na comunidade a esperança de desenvolvimento local, o que foi testemunhado por moradores antigos que assistiam a mudança (de uso do solo rural para urbana) com satisfação, referindo-se à comunidade como “uma cidade”, conforme o Jornal Tribuna de Minas de 1998.

A produtividade das indústrias siderúrgicas, no início da década de 1980, deu novo fôlego econômico a Juiz de Fora. Os resultados foram superiores aos produzidos pela indústria têxtil. Bastos (2000) sinaliza que nesse período houve um expressivo aumento de mão de obra no setor metalúrgico, mecânico e do vestuário em detrimento do setor têxtil.

De acordo com Bastos (2000), os projetos de implantação da SMJ e da CPM foram executados carentes de uma ampla e estruturada política regional que gerasse um conjunto de empresas encadeadas aos processos produtivos e viabilizassem a expansão do efeito multiplicador de renda e emprego com a estratégia de dinamizar a economia juiz-forana. Não houve a atração de empresas que demandassem produtos intermediários: aços não planos (SMJ) e ácido sulfúrico, zinco e seus derivados (CPM).

A interferência estatal, através do financiamento da instalação desses capitais privados, escasseou no fim da década de 1970 e início de 1980. As consequências foram o encolhimento dos projetos, das plantas industriais “recuando de tamanho, os prazos de implantação se atrasando e as empresas direcionando parte da produção para o mercado externo.” (BASTOS, 2000, p. 9). Durante os anos de 1980, período de crise econômica nacional, o município deixou de receber incentivos dos governos estadual e federal. Conforme já mencionado anteriormente, o crescimento e expansão das atividades industriais de Juiz de Fora foram financiados com recursos externos, dos quais o município era dependente para dinamizar sua economia.

Deste modo, sem recursos para atrair novos empreendimentos, a política industrial adotada, conforme relata Bastos (2000, p. 11), “foi a de respeitar a vocação local e regional, através do estímulo às pequenas e médias empresas, inclusive via implantação na cidade do

---

<sup>20</sup> Registro de reportagem na comunidade de Igrejinha: “Igrejinha cresce com a Industrialização”. Jornal Tribuna de Minas 28 de fevereiro de 1998, disponível no arquivo histórico na Biblioteca Municipal Murilo Mendes.

Distrito Industrial do Milho Branco, para as pequenas e microempresas dos setores de malharia, confecção e calçados”.

Apesar do crescimento da renda gerada no setor industrial de 1985 a 1995, o desempenho industrial da cidade mostrou-se inferior ao do Estado de Minas Gerais, evidenciando uma situação de decadência histórica do setor industrial da cidade e a caracterização de Juiz de Fora como uma cidade com forte proeminência nos setores terciários de comércio e serviços. (BASTOS, 2000, p.11).

Nos anos que se seguiram, novas tentativas para o aquecimento do setor secundário foram empreendidas, porém, sem sucesso. Na década de 1990, na gestão do Prefeito Custódio Mattos, realizou-se um convênio de cooperação técnica entre o Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais (INDI-MG) e a CPM, com o objetivo de atrair empresas da mesma cadeia produtiva. Novamente as iniciativas públicas foram frustradas graças à alteração do papel do Estado (menor intervencionismo estatal); redução das plantas industriais, tendência mundial, em virtude da revolução tecnológica (BASTOS, 2000).

Conforme Bastos (2000, p. 12), “nenhum outro projeto industrial significativo instalou-se na região durante os anos 80 e na primeira metade da década de 90, apesar do potencial de integração do setor metalúrgico, principalmente para frente”. Já no ano de 2002, conforme Bastos, Oliveira Junior e Mattos (2007), houve a aquisição do local pelo Grupo Votorantim Metais da Companhia Paraibuna de Metais e, em 2005, a Companhia Mineira de Metais e a Companhia Paraibuna de Metais fundiram-se, criando a Votorantim Metais Zinco SA.

Cabe fazermos uma breve menção sobre a história do grupo para contextualizarmos a unidade de Juiz de Fora (MG) no processo de crescimento e expansão de um dos grupos empresariais mais importantes do país. O grupo Votorantim foi concebido em 1918, a partir da fábrica de Fiação e Tecelagem localizada na cidade de Votorantim, distrito da região metropolitana de Sorocaba (SP). Mais tarde, em 1937, o grupo investiu na ampliação e expansão por todo país, começando pela implantação da Siderúrgica de Barra Mansa, localizada no município de Barra Mansa (RJ), e passou a produzir aço destinado à construção civil.

Em seu projeto expansionista, novas unidades foram instaladas: em Três Marias do estado de Minas Gerais, a Companhia Mineira de Metais (1956); em Tocantins, a Companhia Níquel Tocantins (1957), com a extração de níquel em minas localizadas em Niquelândia (GO). Na década de 1980, o grupo assumiu o controle acionário da Mineradora Morro Agudo

S.A., localizada em Paracatu (MG), após privatização, juntamente com as empresas Ingá (Masa) e Paraibuna de Metais.

Em 1996, o Grupo Votorantim passou por uma reestruturação completa no modelo de gestão. Surgiu, então, a Votorantim Mineração e Metalurgia (VMM), que passa a ser responsável pelas unidades de negócio zinco, níquel e aço. Assim, a Votorantim Metais ampliou sua participação no mercado brasileiro de zinco com a aquisição da CPM, em Juiz de Fora, em 2002. A capacidade de produção, com a nova unidade, passou de 170 mil toneladas/ano para 270 mil toneladas/ano.

Quase no mesmo período, a Votorantim Metais adquiriu a Mineração Serra de Fortaleza, em Fortaleza de Minas (MG), ampliando sua capacidade de produção de níquel em 50%. A unidade de Morro Agudo também passou por expansão e elevou a produção para 35 mil toneladas de zinco por ano.

No contexto internacional, o grupo expandiu seus negócios para os países da América Latina com a aquisição da refinaria de zinco Cajamarquilla, no Peru. A nova unidade tem capacidade produtiva, segundo o site do grupo, de 130 mil toneladas de zinco por ano. A Votorantim Metais ampliou sua participação no mercado peruano de zinco com a aquisição de 24,9% das ações da Milpo, a quarta maior mineradora de zinco do país. Em 2008 foi criada a Votorantim Siderurgia, unidade que reúne o negócio aço no Brasil, Colômbia e Argentina.

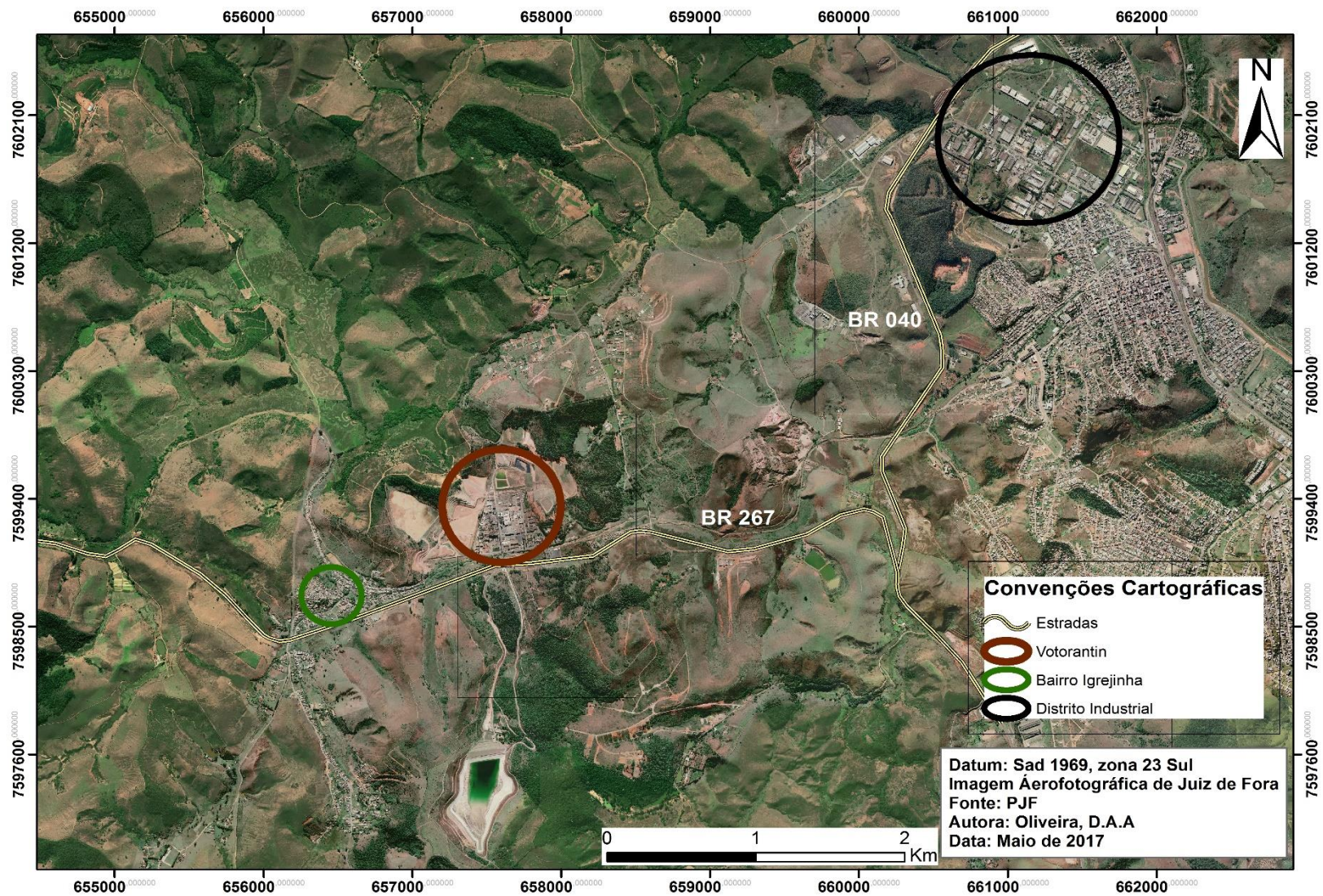
Hoje, o Grupo Votorantim é o quarto maior grupo empresarial privado do Brasil, presente em mais de 20 países, da América do Sul à Ásia. É líder na produção de zinco e níquel eletrolítico na América Latina, o terceiro maior produtor de aços longos do país e o quinto maior produtor de zinco do mundo. Atua, também, na produção de cimento, metais, suco concentrado de laranja, compostos químicos, energia, papel e celulose, além de manter negócios nas áreas financeira, tecnológica e biotecnológica.

A produção de zinco é de suma importância, uma vez que serve de matéria-prima para variados produtos e indústrias. É utilizado, por exemplo, na proteção do aço, nas indústrias automobilísticas e de eletrodomésticos, na construção civil, entre tantas outras indústrias.

Deste ponto em diante trataremos da contextualização do complexo industrial implantado no bairro Igrejinha, no intento de explicitarmos o modo pelo qual o capital estabeleceu suas ramificações econômicas no âmbito nacional e internacional, inserindo a unidade de Juiz de Fora no circuito econômico através da sua requalificação produtiva.

A unidade da VMZ, em Juiz de Fora, encontra-se na área limítrofe do município com a zona rural, a aproximadamente 200 metros do bairro Igrejinha. Conforme mostra o Mapa 2,

na circunvizinhança encontram-se a Vila São João Batista, Vila São José, Cachoeirinha e o granjeamento Sítio do Caracol.



Mapa 2 – Vista aerofotográfica de Juiz de Fora  
Fonte: Sistema Cartográfico Município de Juiz de Fora

A área útil do empreendimento, conforme consta do parecer único da Superintendência Regional de Meio Ambiente (SUPRAM - ZM N°: 0258265/2011), é de 5.100.000 m<sup>2</sup>. Deste total, 170.000 m<sup>2</sup> abrigam as atividades industriais e 270.000 m<sup>2</sup> são utilizados para a disposição de rejeitos da produção (incluindo a Barragem dos Peixes e a Barragem das Pedras), conforme o Estudo de Impacto Ambiental (EIA, 2007)<sup>21</sup>.

O empreendimento gera cerca de 580 empregos diretos e 465 indiretos, através de empresas parceiras que atuam na unidade industrial. Dentre esses 465 novos postos de emprego, 78 são fixos e os 387 demais são temporários, conforme dado atualizado e fornecido pela VMZ. Assim sendo, o empreendimento enquadra-se na classe 6, porte grande (acima de 350 funcionários) e com grande potencial poluidor/degradador, com a atividade metalúrgica dos metais não ferrosos em formas primárias, inclusive metais preciosos, tomando como critério a Deliberação Normativa do COPAM 074/2004.

O Complexo Industrial VMZ passou, nos últimos 8 anos, por ampliações e alterações em seu processo produtivo através da implementação da Unidade de Polimetálicos e a Unidade de Reciclagem de Zinco. A ampliação e modernização da planta industrial tiveram como principal objetivo a expansão da atuação econômica no mercado nacional e internacional, para o atendimento da demanda interna por zinco e chumbo.

A implementação da Unidade de Reciclagem de Zinco consistiu na ampliação do forno de reciclagem de resíduos de zinco (forno Waelz). Conforme parecer único SUPRAM-ZM N°: 0502982/2011, p. 4, a intervenção ocorreu em uma área de 65.000 metros quadrados e foram realizadas em área do próprio complexo industrial.

A justificativa para a implementação da Unidade de Reciclagem de Zinco, mencionada no mesmo parecer, seriam: a) a destinação final dos rejeitos da produção de zinco, o que eles denominam de *Jarosita*<sup>22</sup>, principal resíduo sólido Classe I da Unidade Industrial da VMZ-JF e reinserção de importantes matérias-primas como o ferro, que seria retirado do processo sob a forma de escória inerte do forno Waelz, e utilizado como subproduto em outros processos produtivos como a aplicação na indústria de cimento; b) redução do quantitativo de rejeitos

---

<sup>21</sup> Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da Unidade de Polimetálicos foi produzido pela Limiar Engenharia Ambiental em 2007.

<sup>22</sup> “A Jarosita é uma lama resultante do processo industrial de fabricação do zinco e com grande concentração de metais. Seus principais constituintes são os sulfatos metálicos contendo ferro, zinco, chumbo, cobre, prata, cádmio e outros metais de menor concentração. A jarosita é resíduo classe I (perigoso), em decorrência da presença de metais pesados na sua composição e necessitando, portanto, de tratamento e disposição final adequados para evitar a contaminação do meio ambiente, principalmente de sedimentos e de águas subterrâneas pela percolação do concentrado” (PARECER ÚNICO SUPRAM - ZM N°: 0258265/2011, p. 17).

destinados à Barragem da Pedra<sup>23</sup>, aumentando substancialmente a vida útil da mesma; c) reinserção na cadeia produtiva de outros metais de alto valor agregado, tais como Índio, Gálio e Germânio; d) tratamento de silicatos de baixo teor em zinco e pós de aciaria a arco elétrico, que hoje não têm aplicação industrial e requerem cuidados especiais de disposição; e) a geração de novos postos de emprego; f) manutenção da sustentabilidade ambiental através da implantação de sistemas de tratamento e disposição finais adequados aos resíduos oriundos da produção industrial.

No que se refere à implementação da Unidade Polimetálicos, esta se deu em área contígua ao terreno do complexo industrial de metalurgia de zinco em operação, correspondendo a uma área de 15.900 m<sup>2</sup> em local que não demandou nenhuma supressão de vegetação, já estando antropizada.

Conforme descrito no RIMA, a implementação da Unidade de Polimetálicos veio atender a uma necessidade do mercado interno, haja vistas que a demanda por chumbo seria suprida através da importação da matéria-prima de países como Peru (46%), Argentina (31%), Venezuela (13%), China e Chile, e através de chumbo secundário de origem, em grande parte, da reciclagem de baterias automotivas.

De acordo com o parecer único SUPRAM-ZM N<sup>o</sup>: 261110/2008, o mercado mundial consumidor de chumbo está concentrado, principalmente, no setor de baterias automotivas ou baterias de emergência utilizadas nos setores industriais, de telecomunicações e de saúde (hospitais, emergências, entre outros). Assim, baseado na sinergia existente entre a metalurgia de chumbo e a de zinco, a unidade VMZ-JF estrategicamente implementou a ampliação da planta industrial, para atender a demanda interna e ainda apresentar uma solução ambientalmente correta para a reciclagem de baterias automotivas. A requalificação da unidade de Juiz de Fora foi uma medida importante para a manutenção da unidade e ampliação dos negócios do grupo Votorantim.

O projeto teria, segundo o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), capacidade para produzir 50.000 toneladas de chumbo primário e 25.000 toneladas por ano de ligas à base de chumbo, além da produção de 41.000 toneladas por ano de ácido sulfúrico. De acordo com o RIMA, durante as obras de implantação da Unidade de Polimetálicos previa-se uma contratação de cerca de 1.500 empregados no pico das obras. Na etapa de operação seriam criadas 75 (67 próprios e 8 terceiros fixos) novas oportunidades de empregos diretos.

---

<sup>23</sup> Área de deposição final de efluentes industriais jarosita.

É importante fazermos a contextualização desses processos de ampliação da unidade para deixarmos o leitor ciente de dois pontos importantes em nossa discussão: o primeiro refere-se à ampliação dos negócios na unidade VZM-JF, com implicações no circuito econômico do grupo que aumentou a integração entre as unidades localizadas em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, de onde recebe a matéria-prima processada na unidade de polimetálicos, como mencionado em visita à unidade no dia 04 de maio de 2017. Além disso, com a implementação das ampliações, tem sido mencionado, tanto em parecer técnico<sup>24</sup> quanto nos relatos dos moradores, a ocorrência de emissões de efluentes atmosféricos fora dos padrões ambientais previstos na legislação ambiental.

Deste modo, não poderíamos discutir as externalidades ambientais oriundas da produção na indústria, ou mencionar essas ampliações produtivas, sem situar o leitor das mesmas. Iremos nos ater às implicações dessas ampliações e à conflituosa relação entre a comunidade de Igrejinha e a VZM-JF no próximo capítulo, quando tratarmos da relação e atuação dos sujeitos na produção do espaço.

A descrição de todo esse histórico teve o objetivo de conhecer um dos atores que compõem a arena de investigação desta pesquisa. A partir deste ponto, esboçaremos as políticas que permeiam as relações de nossos protagonistas na produção capitalista do espaço em Igrejinha.

### 3.3 VETORES DE CRESCIMENTO URBANO DE JUIZ DE FORA E A IMPLANTAÇÃO DO DISTRITO INDUSTRIAL NA ZONA NORTE: IGREJINHA NO “CAMINHO” DA INDUSTRIALIZAÇÃO

Esse subitem discutirá sobre os Vetores de Crescimento urbano de Juiz de Fora através das contribuições de alguns trabalhos de pesquisa<sup>25</sup> que discutem o planejamento urbano juiz-forano a partir do desenvolvimento urbano-industrial do município e da implantação de aparelhos públicos que atenderam a uma política econômica expansionista.

A cidade, no modo de produção capitalista, e especialmente a partir do capitalismo industrial, é cada vez mais mercantilizada, como nos lembra Lefebvre (2008, p. 54): “posto em pedaços, fragmentado e vendido em fragmentos e ocupado globalmente”.

---

<sup>24</sup> PARECER ÚNICO SUPRAM - ZM Nº: 0258265/2011.

<sup>25</sup> Bastos (2000), Paula (2014) Geraldo (2014).



Já apontamos no capítulo anterior, baseados em Corrêa (1989) e Carlos (2011), os papéis dos agentes que protagonizam a produção espacial. Como já foi posto, o Estado tem um papel decisivo na produção capitalista do espaço de Igrejinha, o que ficará mais evidente a partir das abordagens de políticas municipais que englobaram a comunidade em prol do crescimento econômico do município.

Com já discutimos anteriormente, ao resgatar o histórico da industrialização do município, a CPM, atual VMZ, se favoreceu da localização para a escolha da instalação do pátio industrial. Essa escolha não foi aleatória, descolada de um contexto maior, e sim inerente à requalificação econômica do município e sua inserção na cadeia econômica nacional e mundial.

Essa abordagem ajuda-nos na compreensão de nossa questão empírica, principalmente se destacarmos a mudança da importância espacial de Igrejinha no cenário econômico de Juiz de Fora.

Nesse sentido, a partir da década de 1980<sup>26</sup>, o bairro saiu da categoria de área rural, no planejamento urbano, para as categorias de Expansão Urbana e Área de Especial Interesse Econômico (AEIE). Há todo um contexto de expansão urbano-industrial e requalificação econômica do município que levaram à ressignificação do espaço em Igrejinha. A partir da vinda do capital acreditou-se no ideário de crescimento econômico e desenvolvimento social para a localidade e adjacência, sustentado pelo próprio capital, destacando-se o compromisso e a expectativa na geração de emprego e renda à comunidade de Igrejinha, além do desenvolvimento local através da atração econômica que geraria a cadeia de negócios na região.

A apreensão desses processos será feita a partir da reconstituição das políticas públicas implantadas pelo município, através das novas diretrizes do planejamento urbano – como o estabelecimento dos vetores de crescimento urbano e, conforme Geraldo (2014), a formação do cinturão da BR-040. Posteriormente, serão analisados os nexos estabelecidos pelo capital ao conectar o local ao global.

---

<sup>26</sup> Organização territorial do município de Juiz de Fora (MG) através da Lei 6910/1986, na qual subdividiu a área urbana do Distrito-sede em Zona Urbana (espaço da área urbana que engloba predominantemente as áreas caracterizadas como urbanas e ocupadas, podendo compreender pequenos vazios que são áreas não ocupadas existentes no interior da malha urbana) e Zona de Expansão (espaço da área urbana que compreende predominantemente espaços vazios e pouco adensados, previstos para a expansão urbana da cidade) (PDDU, 2004, p. 165).

### 3.4 A INDUSTRIALIZAÇÃO E O IDEÁRIO DE DESENVOLVIMENTO: PROMESSA DO CAPITAL EM IGREJINHA

Os modos de produção capitalista têm como princípio basilar a necessidade de incrementar sua eficiência produtiva, de maneira a acumular cada vez mais riquezas. Para esta tarefa, o modo de produção viabiliza meios para superar suas crises que se efetivam através da expansão produtiva e da apropriação espacial.

Essa questão nos remete a alguns fatos importantes de serem mencionados, ocorridos no processo histórico, que auxiliaram na consolidação do capitalismo e justificam sua produção e reprodução até os dias atuais.

O advento da Modernidade, que teve seu início no século XV, na Europa, instaurado a partir das revoluções técnicas e do incremento produtivo através da mecanização do processo de produção, propiciou a autoproclamação do valor cultural europeu e sua superioridade em relação às demais civilizações (MIGNOLO, 2004 apud FERREIRA, 2016). Deste modo, o ideário do *progresso* vinculou-se ao desenvolvimento científico e tecnológico para superar as barreiras naturais à acumulação. Segundo Ferreira (2016, p. 96), a “ideia de progresso remetia (remete) à superação de limites, de progressão indefinida. Da mesma forma que o conhecimento científico deveria superar permanentemente o arcadismo da tradição”.

Ideologicamente, a superação da sociedade tradicional pela sociedade moderna, segundo Ferreira (2016, p. 96), consistia na implementação de um conjunto de processos específicos tais como: “industrialização, urbanização, mercantilização, ampliação da divisão do trabalho, burocratização, formação do Estado e racionalização”. Admitia-se que esses processos seriam um impulso para o progresso. “Mais do que isso, o conceito de progresso definia que a transformação da sociedade tinha necessariamente um caráter positivo, apontando sempre para uma condição futura melhor” (FEATHERSTONE, 1997 apud FERREIRA, 2016, p. 96).

Em consonância a isso, de acordo com Mota (2001), os termos *desenvolvimento* ou *projeto desenvolvimentista* datam do século XVIII – época das grandes transformações econômicas, sociais, políticas e culturais advindas da Revolução Industrial e das concepções Iluministas –, mas se consagraram no século XX sob as bases da teoria da modernização. Aproximando-as, na América Latina, o termo refere-se, conforme Mota (2001) e Fonseca

(2004), às Teorias Cepalinas<sup>27</sup>, políticas brasileiras criadas a partir de 1950 e associadas aos governos de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek.

As concepções de *desenvolvimento* e suas práticas no Brasil, de acordo com Mota (2001, p. 33), estavam calcadas em “nossa condição periférica e subordinada aos grandes centros do capitalismo mundial”. Essa subordinação era claramente expressa em nosso lugar na Divisão Internacional do Trabalho (DIT) antes de 1930. O conceito de desenvolvimento era difundido, segundo Bresser-Pereira (2014), como substituta ou nova denominação para *progresso*, porém com forte viés econômico.

Mota (2001) aponta que o planejamento se tornou, no pensamento Cepalino, a “tábua da salvação” para diminuir as disparidades regionais e atingir o desenvolvimento econômico. Como já mencionado anteriormente, o Estado se incumbiu em aplicar um amplo conjunto de processos, entre eles, a implantação da infraestrutura necessária à circulação de bens e serviços; sistemas de comunicação etc., no intuito de alcançar o pretense desenvolvimento.

Assim, estruturou-se um pensamento de que o crescimento econômico era a via para a solução dos problemas internos dos estados nacionais, bem como a consolidação do modo de produção capitalista. “Neste sentido, houve uma associação ideológica fundamental de que o crescimento econômico era sinônimo de desenvolvimento” (CASTORIADIS, 1987 apud FERREIRA, 2016, p. 97). Desse modo, aos estados que não se encontravam no mesmo patamar de desenvolvimento que as nações europeias, mas em situação inferior, a superação consistiria na “aplicação da moderna tecnologia voltada para a ampliação da capacidade produtiva e industrial” (DUARTE, 2005 apud FERREIRA, 2016, p. 98-99).

Assim sendo, nos países ditos *não desenvolvidos*, o *crescimento econômico* e o *desenvolvimento* assimilaram a adoção do modelo de modernização dos países desenvolvidos, o que explica a dependência tecnológica e desigualdades mundiais. O ideário do crescimento econômico como sinônimo de desenvolvimento ainda é amplamente utilizado para atestar as ações do capital na expropriação do espaço e espoliação tanto do trabalho do homem como a natureza, e faz parte do fantasioso marketing empresarial. O *progresso*, através da técnica, ampliou ainda mais as distâncias entre os estados, haja vista que ele serve aos interesses hegemônicos que se sustentam das desigualdades.

Os meios de produção se estabelecem no espaço, sob a perspectiva de trazer consigo o crescimento econômico, o desenvolvimento local, o progresso e a modernização das relações

---

<sup>27</sup> Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL): Órgão das Organizações das Nações Unidas (ONU), sediado em Santiago no Chile, criado em 1948 para estudar diagnósticos e propostas de desenvolvimento para a América Latina. (MOTA, 2001, p. 39).

de produção. Essas condições do capital produzem expectativas na comunidade do entorno na real possibilidade de gerar riqueza e desenvolvimento local, através da geração de novos postos de trabalho e o aquecimento da economia local o aumento do poder de compra da população. Além disso, os termos *modernização*, *crescimento* e *desenvolvimento* soam positivamente, causando uma falsa impressão de avanço, rumo a melhores condições futuras.

Na prática, como podemos averiguar nesta pesquisa, a realidade não aponta para o desenvolvimento local; pelo contrário, muitas vezes acirra situações e desencadeia conflitos. Aqui reside a contradição da produção capitalista do espaço: o progresso é uma lógica global e capital, mas não se estabelece no local. Antes, desperta e acirra conflitos de uso ao deixar como legado a externalidade do uso do espaço, que desemboca na (in)justiça ambiental e nos conflitos ambientais.

### **3.4.1 Implantação do Distrito Industrial e a formação do Cinturão da BR-040**

Segundo Paula (2014), a área central de Juiz de Fora abriga quase 50% da população, além de comércio, serviços e atividades institucionais. O inchaço da área central e o aumento do preço das terras ainda disponíveis obrigou o poder público a tomar medidas que favoreceram a descentralização das atividades e a expansão da cidade em outras vertentes. Deste modo, através de legislação municipal, houve o incentivo ao crescimento da cidade no sentido norte. Conforme Paula (2014, p. 82), “a legislação local é fruto das diretrizes definidas pelo governo federal na década de 1970 através da criação do I PND e II PND”.

Essa intervenção de esferas maiores do Estado sob o município, alinhando as práticas do planejamento municipal a uma política nacional de integração econômica, não é neutra ou livre de intencionalidades. As propostas intervencionistas do Estado se estabelecem com o fim de interligar espaços produtivos numa lógica global. O Estado passa a ser o agente preponderante no processo de reprodução espacial do modo de produção capitalista, na medida em que se encarrega de criar condições espaciais de produção no intuito de fortalecer o processo de acumulação de riquezas pelo capital, bem como de atuar entre as classes como mediador de conflitos, de modo a manter a legitimação da ordem.

Quanto à produção espacial, embasado nos estudos de Henri Lefebvre, Gottdiener (2011) argumenta que a essência do urbano é uma forma espacial que sustente o processo de reprodução do capital e as relações sociais de produção. Deste modo, o Estado moderno aparece como agente articulador e intervencionista dessas relações no espaço, através de

instrumentos legais delegados a ele, que o institui de poder para formular políticas, direcionar recursos de modo a iluminar e obscurecer o espaço. Assim Gottdiener (2011) define o Estado:

O papel do Estado nesse processo é contraditório. De um lado, precisa intervir a fim de preservar as coerências do espaço social em face de sua destruição pelas transformações capitalistas dos valores de uso em valores de troca - isto é, de espaço social em espaço abstrato. De outro, suas intervenções são explicitadas pela relação de dominação. Por conseguinte, as intervenções do Estado não resgatam o espaço social; ao contrário, ele apenas ajuda a hegemonia do espaço abstrato, produzindo alguns dos seus próprios espaços através do planejamento. Sendo o Estado uma estrutura de poder, suas intervenções inauguram a destruição do espaço social e a forma compacta, confinada de cidade. Para Lefebvre, o Estado está aliado não só contra a classe trabalhadora ou mesmo contra frações do capital, ele é o inimigo da própria vida cotidiana - pois produz o espaço abstrato que nega o espaço social que suporta a vida cotidiana e a reprodução de suas relações sociais. (GOTTDIENER, 2010, p. 148).

Em consonância a isso, conforme Geraldo (2014), nos últimos 40 anos houve uma tendência em nosso município de concentrar equipamentos públicos, no intuito de atrair capital às regiões noroeste e sudoeste. Segundo a pesquisa da autora, a definição dessas regiões enquanto vetores de crescimento foi atrelada à implantação da BR-040. A rodovia foi inaugurada em 1982, mas seu trajeto foi definido quase duas décadas antes, em 1964 e 1973. A autora acredita que a administração municipal direcionou o crescimento da cidade para a futura rodovia.

Com a rodovia BR-040, a administração municipal previa um novo eixo econômico da cidade. O processo de ocupação foi impelido a partir da década de 1970 e estruturou o que a autora chamou de “formação da BR-040” (GERALDO, 2014, p. 132). A autora salienta ainda que a implantação da rodovia surtiu uma maior tendência ao adensamento populacional e concentração de funções nas regiões de planejamento Cascatinha, São Pedro e Benfica, em oposição ao eixo noroeste-sudeste na várzea do rio Paraibuna.

A estratégia do planejamento, mesmo sendo ineficiente, constitui um mecanismo funcional para controlar o conflito de classes nas cidades industrializadas. Essa artimanha do Estado é considerada por Gottdiener (2010, p. 138) como uma “máscara ideológica que seduz a classe trabalhadora a acreditar que a intervenção do Estado promove a representação de seus interesses na sociedade”. O espaço, nesse contexto do planejamento urbano, faz parte do “conjunto de forças” e, segundo Lefebvre (2008), não é apenas um meio para a produção, mas é parte essencial do processo de produção, na qual o sistema capitalista reproduz as relações sociais necessárias à sua manutenção.

Fica claro o papel desempenhado pelo Estado no planejamento e desenvolvimento econômico espacial. Temos uma política estatal totalmente colaborativa ao capital neoliberal, através do investimento estatal em aparelhos públicos para a maximização da acumulação do capital.

Montaño e Duriguetto (2011) afirmam que a intervenção do Estado tem, para com o capital, a função de valorização dos capitais particulares, porém, ao lado da reprodução da força de trabalho, toma a forma de *financiamento público de bens e serviços sociais*.

A implantação do principal Distrito Industrial do município de Juiz de Fora (MG), segundo Paula (2014), foi uma idealização do Ministério de Desenvolvimento Econômico e Social, tendo sido criado em 20 de junho de 1961 pelo Decreto de Lei nº 3365, porém implantado somente na década seguinte. Ele foi implantado em 1975 pela Companhia dos Distritos Industriais de Minas Gerais (CDI).

A escolha do local, de acordo com Geraldo (2014), ocorreu em 1973, mesmo ano da definição do novo traçado da rodovia. Conforme indicado por Paula (2014), a localização do DI teve como principal motivo o sistema viário. Ele está localizado entre a ferrovia e a BR-040, próximo ao entroncamento como a BR-267. Esta localização estratégica facilitaria o acesso das empresas instaladas às principais metrópoles nacionais e ao porto do Rio de Janeiro, formando um corredor econômico com os principais centros de negócios do país.

Entretanto, outros fatores foram preponderantes na escolha da região norte do município, dentre eles: benefícios ofertados pelos governos municipal e estadual à iniciativa privada; condições topográficas; preços mais acessíveis e maiores espaços; aumento do preço da terra na área central de Juiz de Fora (MG). A escolha do local de implantação do Distrito Industrial obedeceu a determinações expressas na Lei Municipal 6.910/1986 de Uso e Ocupação do Solo ou Lei de Parcelamento, que define o zoneamento da área urbana e o tipo de ocupação de atividade compatíveis.

De acordo com Geraldo (2014), a Prefeitura de Juiz de Fora (MG) classificou em 2011 a área no entorno da BR-040, entre o Distrito Industrial e o perímetro urbano, na direção norte como Área de Especial Interesse Econômico (AEIE). As políticas para essa região estão alinhadas à proposta de incentivo ao desenvolvimento econômico e atração de novos capitais, através de isenções de impostos e instalação de infraestruturas.

O Distrito Industrial de Benfca consolidou, segundo Geraldo (2014), a tendência de concentração de atividades industriais na Zona Norte de Juiz de Fora, normatizada pela Lei de Zoneamento de 1955, a qual define grande parte da região como zona industrial, e reforçando a vocação da região norte como vetor de expansão urbana e econômica do município.

O estabelecimento da siderúrgica CPM na década de 1980, no entroncamento entre a BR-040 e a BR-267, obedeceu às políticas engendradas pela CDI de Minas Gerais, o que demonstra a efetiva atuação do Estado no processo de produção e valorização espacial. A política pública estabelecida através da implantação do DI em corredor econômico teve como intenção o fortalecimento da AEIE do município, conectando o local ao global.

Para melhor compreensão dessa estratégia na produção espacial, a seguir, lançaremos mão do conceito de rede.

### 3.5 ESCALAS DA PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO

Carlos (2011) afirma ser importante compreender a produção do espaço a partir do desvendamento do modo como se realiza concretamente o processo de reprodução da sociedade em sua totalidade, tendo a escala mundial como tendência indefectível, onde uma nova relação espaço-tempo adquire sentido no processo de reprodução da sociedade. Assim sendo, para uma melhor apreensão do processo de produção capitalista do espaço em Igrejinha, cabe entendermos as escalas deste processo, que na modernidade religa o local com o global, atuando em sua totalidade.

Para o pleito, nos serviremos do conceito de *rede* para apreendermos as conexões entre as diferentes escalas e suas sobreposições. Assim, operacionalizaremos o conceito para entendermos os desencadeamentos da produção espacial em nossa área de estudo, reconhecendo a projeção da comunidade de Igrejinha no cenário econômico nacional a partir da implantação de um grande capital de importância mundial.

Cabe reiterarmos que esse fato não está descolado das políticas públicas do município de Juiz de Fora, e que essas ações repercutem diretamente na projeção da comunidade de Igrejinha em uma escala econômica nacional, conferindo a ela notoriedade na cadeia econômica municipal ao requalificar seu uso rural para urbano-industrial. As principais relações econômicas da comunidade passam do âmbito local para o global.

Deste modo, passamos neste momento a concentrar nossa atenção no modo como se concretizam as relações de produção no espaço, relevando as suas escalas. Com base em Carlos (2011), consideramos três escalas para a compreensão da produção do espaço em sua totalidade: o espaço mundial, o lugar e a metrópole.

O espaço mundial, para Carlos (2011, p. 81), “aponta a direção da virtualidade do processo contínuo de reprodução e que aparece como tendência inexorável no horizonte das

exigências da acumulação”. A autora indica que o espaço mundial se realiza no plano local, ou seja, as relações do espaço global se materializam no local, formando as redes. Assim sendo, as relações escalares na globalização envolvem o espaço e a sociedade inteira, na qual as relações se estabelecem a partir do desenvolvimento técnico.

Por *rede*, conforme Dias (2012, p. 147), supõe-se a ideia de integração produtiva e financeira, conexão entre mercados e integração de informação, mas podem resultar em processos de desintegração e exclusão de vastas áreas. Para Carlos (2011, p. 82), “a rede diz respeito a uma realidade espacial mais ampla em relação aos pontos do espaço”. Esse modo de produção espacial hierarquiza o espaço, novos lugares ganham novos conteúdos no quadro descontínuo de relações balizadas pelo desenvolvimento técnico. A autora assevera que a construção da rede ocorre em virtude das mudanças nos processos de produção, na qual um determinado lugar adquire maior importância em detrimento a outro.

De acordo com Carlos (2011, p. 82), “o lugar, enquanto categoria de análise – como ponto de partida para a sociedade em processo, realizando-se sobre uma base material – manifesta uma realidade concreta ao mesmo tempo em que ultrapassa a ideia de existência particular para se tornar espaço”. Na organização espacial, a escala *lugar* é uma parte do espaço que adquire dimensão única e socialmente concreta, na medida em que ganha importância no cenário mundial, o lugar assume novas “formas, funções e estruturas” sem que as antigas, necessariamente, desapareçam (CARLOS, 2011, p. 83).

Carlos (2011, p. 83) chama a atenção para a contradição maior da produção espacial contemplada no lugar: “o processo de produção social do espaço em conflito com sua apropriação privada, posto que, numa sociedade fundada sobre a troca, a apropriação do espaço, ele próprio produzido enquanto mercadoria, se reproduz sob lei reprodutível”. A autora refere-se à apropriação privada do solo como um modo de tornar o espaço cambiável. “Como mercadoria, o espaço entra no circuito da troca e atrai capitais que migram de outros setores da economia em busca de valorização” (CARLOS, 2011, p. 83). Frente à apropriação privada do solo, a produção do espaço determina o acesso diferenciado da sociedade e ocasiona conflitos em torno dos lugares ocupados/vividos e os desiguais acessos à base material.

Nossa área de estudo se enquadra perfeitamente nesse entendimento da produção espacial pela escala do lugar, haja vista que a comunidade foi vislumbrada no plano de desenvolvimento econômico do município, ganhando com a chegada do capital novas formas, funções e estruturas para sua inserção na cadeia produtiva municipal e nacional. Todavia, não deixou de ter uma área periférica com atividades mistas: uma área urbana-industrial com



resquícios rurais. Essa relação desigual de produção do espaço é um entre outros motivos que estão presentes na conflituosa relação da comunidade e o capital instalado, mas veremos essa relação adiante.

Acerca desse conflito entre os níveis da produção do espaço, não podemos deixar de ilustrar com uma consideração de Carlos (2011) sobre a questão na relação do cotidiano e no lugar vivido:

A análise do cotidiano permite pensá-lo como extensão do mundo da mercadoria que tomou o espaço, produzindo-o como mercadoria, e invadiu os interstícios da vida cotidiana. A reprodução tem o sentido da constante produção das relações sociais, estabelecidas a partir de práticas espaciais no movimento e se constitui enquanto acumulação, preservação, renovação.

A predominância do valor de troca no espaço, como extensão do mundo da mercadoria, aponta para o conflito entre o uso e troca e diz respeito à uma prática sócio-espacial real e concreta, em que o uso corresponde a uma necessidade humana, portanto, é em torno dele que surgem os conflitos deslocando o sentido da luta social. Assim o cotidiano é o lugar da ação e do conflito, da consciência e da elaboração do projeto, bem como da reivindicação do direito ao uso. Nessa medida, o conceito de desenvolvimento espacial desigual ganha potência indiscutível. (CARLOS, 2011, p. 84).

Por último, de acordo com Carlos (2011), temos a metrópole: “ela concentra capital e poder, e, portanto, as decisões que permitem orientar a reprodução, sintetizando o processo de acumulação sob novas estratégias”. De acordo com a autora, na metrópole, a produção espacial se realiza com a segregação espacial, o que aponta para a imposição do uso produtivo do espaço ao uso improdutivo. “Há no processo, portanto, continuidades e descontinuidade que o papel hegemônico da metrópole na reprodução espacial aponta” (CARLOS, 2011, p. 85).

Cabe salientarmos que a metrópole se encontra no centro da rede, “como centro de decisão e lugar precípua de acumulação” (p. 85). De acordo com Carlos (2011), o atual processo de reprodução espacial da metrópole se realiza no atual contexto da urbanização de modo a:

- a) Desconcentrar o setor produtivo e a concentração do capital financeiros.
- b) Concentrar-se na chamada nova economia, que se refere a setores ligados ao turismo (de negócios, por exemplo), lazer, comércio e serviços.
- c) Movimentar a transformação do dinheiro em capital.
- d) Atribuir nova relação do Estado/espaço – com a requalificação de áreas centrais, através de parcerias público-privado que acabam por orientar essa política.
- e) Centralizar o capital financeiro.

- f) Redefinir a centralidade da metrópole no território nacional.
- g) Aprofundar as desigualdades socioespaciais e a transformação do espaço em mercadoria.

Assim sendo, esse processo de reprodução da metrópole produz, conforme Carlos (2011, p. 86), “uma nova identidade, que escapa ao nacional, apontando para o mundial como horizonte e tendência...”. A reprodução espacial acompanha a passagem da hegemonia industrial para a financeira e as repercussões espaciais estão na ordem da imposição de nova relação espaço-temporal a partir da mercantilização do espaço (valor de troca se sobrepõe ao valor de uso), da segregação espacial e na realização do capital financeiro, produzindo a cidade enquanto negócio.

A apresentação do modo como ocorre a produção do espaço no concreto, através das diversas escalas, nos impulsiona a pensar sobre as inter-relações estabelecidas em nossa área de estudos e sobre a complexa cadeia de negócios em que está inserida. É importante sinalizarmos algumas questões.

Considerando que a reprodução e acumulação do capital perpassa pelo espaço, sendo ele condição, meio e produto para a acumulação, as relações estabelecidas no espaço extrapolam o local, através da interpolação entre as escalas mencionadas por Carlos (2011), religando o local com o global através de rede técnicas. De modo geral, as redes são uma forma de organização espacial e esta responde a interesses hegemônicos, podendo ser compreendida como uma relação de poder. Conforme Santos (2012, p. 270), “A existência das redes é inseparável da questão do poder. A divisão territorial do trabalho resultante atribui a alguns atores um papel privilegiado na organização do espaço”.

Compreendendo a rede por esse viés, o estabelecimento das redes, portanto, pode iluminar ou obscurecer a produção dos espaços e ocasionar conflitos locais, tendo em vista que a apropriação espacial pela lógica do capital implica uma divisão territorial do trabalho e a crescente seletividade entre lugares.

Portanto, quando analisamos a decisão do capital de instalar uma indústria siderúrgica de grande porte e potencial poluidor em uma comunidade que conservava características rurais, vemos que a escolha está para além do desenvolvimento local, como está contido em suas promessas e discurso. A produção espacial serve ao capital na medida em que este propicia a circulação dos bens produzidos na cadeia econômica como maior rapidez e flexibilidade possível. Dias (2012, p. 142) assevera que “todas as inovações fundamentais na história do capitalismo mundial, se inscreveram e modificaram os espaços, por meio de linhas

e redes técnicas que permitiriam maior velocidade da circulação de bens, pessoas e de informações”.

A comunidade, como já mencionado, está no entroncamento da BR-040 e BR-267, importantes eixos de ligação entre o município de Juiz de Fora (MG) e grandes capitais. Fazendo-se valer do poder e dos instrumentos que dispõe, o Estado implanta importantes infraestruturas de ligação para abrir caminho à instalação do capital. A implantação e a permanência do capital na comunidade respondem a uma necessidade de estar em um lugar estratégico aos negócios (proximidade com a matéria-prima, infraestrutura de circulação e comunicação), mas que também possa se valer das vantagens em barganhar melhores e mais baratas opções locais.

As relações econômicas atuais necessitam antes de tudo de uma estrutura ágil de circulação das mercadorias produzidas. Essa fluidez incide diretamente no valor da mercadoria e no lucro obtido, uma vez que a circulação é custo para o produtor.

A produção das condições infraestruturais de modo a estabelecer a fluidez de capitais e mercadorias, de acordo com Santos (2012), é um empreendimento do poder público e do setor privado. Segundo o autor, é papel do Estado e dos organismos supranacionais prover o território dos macrossistemas técnicos, e ao setor privado, estabelecem redes privadas, cuja geografia e funcionalização corresponde ao seu próprio interesse mercantil.

A tecnologia, principalmente no setor de comunicações, propiciou o avanço das redes, permitiu maior fluidez na circulação de dados e mercadorias. Aliás, a fluidez é uma prerrogativa na atualidade. Santos (2012, p. 274) assevera que a fluidez contemporânea é baseada nas redes técnicas, que são um suporte da competitividade das relações econômicas atuais: “A fluidez é ao mesmo tempo, uma causa, uma condição e um resultado”.

A lógica que orienta a produção capitalista do espaço reside na concepção do espaço como base material para a sua reprodução, e essa produção serve a interesses hegemônicos balizados pelo poder do Estado para a reprodução das relações sociais. Portanto, estamos falando de acessos desiguais de entes sociais aos recursos materiais do espaço, o que beneficia um sujeito em detrimento de outro. No caso de Igrejinha, as relações desiguais do espaço são expressas na não reversão de valores à comunidade e nas externalidades ambientais que o capital propicia à comunidade através de sua operação. A comunidade, portanto, é apenas mais um ponto desta rede, entre tantos, que se conecta à complexa cadeia econômica nacional e internacional, operada por um sistema mundo.

É importante não perdermos de vista que a chegada de um grande capital sempre gera expectativas quanto à geração de empregos e o desenvolvimento local. Em nossa área de

estudo não ocorreu de modo diferente. Como já mencionado, há registros em jornais da época sobre a expectativa dos moradores com a vinda e a permanência de um grande capital, da elevação da comunidade ao status de “cidade”, afastando das características rurais e aproximando das características do subcentro de Benfica. São as “promessas” da produção capitalista do espaço. Sob a bandeira do crescimento econômico e do desenvolvimento local, os grandes empreendimentos se instalam, dominam o espaço, alteram a cotidianidades dos sujeitos sociais e se (re)produzem no espaço, sob a chancela do Estado, promovendo descompassos e conflitos socioespaciais e ambientais.

# 4

## A PRODUÇÃO SOCIAL DO ESPAÇO: O CENÁRIO DOS CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E AS INTERAÇÕES DOS MÚLTIPLOS SUJEITOS SOCIAIS EM IGREJINHA

---

Serão tratadas, a partir deste ponto, as repercussões socioambientais advindas da produção capitalista do espaço em nossa área de estudo, Igrejinha. Para esse intento nos apropriaremos das análises de campo e dos documentos compilados nos órgãos ambientais, que subsidiarão nossa interpolação de informações de modo a capturar as contradições presentes tanto nas falas dos interlocutores da pesquisa quanto do que presenciamos em nossas visitas de campo.

Neste capítulo procuramos evidenciar, através de intensivo trabalho de campo, a produção social do espaço de Igrejinha, identificando e qualificando os conflitos socioambientais através da leitura da interação entre os sujeitos protagonistas dessa trama: (1) os proprietários dos meios de produção, representados pela VMZ; (2) o Estado, em nossa discussão representado pela Prefeitura de Juiz de Fora, figurando também enquanto órgão ambiental regulamentador (FEAM, IGAM); (3) os demais sujeitos sociais, representados pelos moradores e alguns profissionais atuantes em Igrejinha. Procuramos explicitar em que medida a produção capitalista do espaço gera oposição e produz externalidades aos moradores do local em questão. Buscamos explicações teóricas no interior das discussões dos conflitos ambientais para uma melhor caracterização e exposição da questão posta, e, para isso, apresentamos também o pilar metodológico que nos auxiliou no processo de compreensão dos fenômenos investigados, dando visibilidade e voz aos sujeitos envolvidos na questão e relevando suas subjetividades.

Foi necessário pensarmos em uma estratégia metodológica que, posteriormente, nos permitisse apreender o ponto de vista dos sujeitos participantes da pesquisa, ligados às ações educativas que foram empreendidas no âmbito do Programa de Educação Ambiental (PEA) na comunidade de Igrejinha. Dessa maneira, além de apresentarmos os dados coletados em campo, buscamos fazer a qualificação do sujeito e dos conflitos. Neste capítulo também procuramos apresentar o que nos auxiliou no processo de compreensão dos fenômenos analisados de forma integrada, ou seja, sem negar os aspectos subjetivos. Nesse sentido, a opção metodológica pela pesquisa qualitativa crítica apresentou-se como uma possibilidade

de nos amparar no movimento de observação e descrição analítica dos dados empreendidos no campo.

#### 4.1 EM BUSCA DO CAMINHO METODOLÓGICO, ENTRE LIMITES E POSSIBILIDADES: OS CAMINHOS POSSÍVEIS PARA UMA REALIDADE DESEJADA

A compreensão do mundo e dos fenômenos que ocorrem desde os primórdios já constituíam um dos princípios de sobrevivência do homem no meio. Moreira (2008) esclarece que essa compreensão ocorre a partir do modo como o homem estrutura sua relação com as coisas que o rodeia. Assim, podemos concluir, segundo o autor, que a compreensão forma o mundo quando a ele emprestamos um sentido de significação, isto é, transformamos o mundo pela sua significação em conceitos.

Moreira (2008, p. 108) nos esclarece que “a ciência é uma forma de representação que vê e organiza o mundo através do conceito, restringindo a relação entre a imagem e a fala a esse nível de representação”. O conceito, para o autor, “vem de nossa relação lógica – intelectual – com o mundo, num ato de racionalização dos dados sensíveis”. Diante do exposto, vemos agora que o conceito guarda em si estreita ligação com os “princípios lógicos” que os orientam e com as categorias através da qual intervêm. “Assim, os princípios lógicos, conceitos e categorias são os elementos essenciais da construção da representação científica”.

Os encadeamentos dessas formas representativas do mundo, pautadas em Moreira (2008, p. 108), são:

Os conceitos, as categorias e os princípios lógicos agem num plano combinado. Os princípios lógicos são a matéria-prima racional da construção do conceito. E as categorias são os conceitos vistos na ação prática de transformar os dados da experiência sensível em teoria. E todos eles são a expressão da razão em sua tarefa de organizar os dados da percepção sensível num conceito de mundo (ou do mundo com um conceito científico e produto da razão).

A partir desse entendimento, vemos em Moreira (2008) que o método é a expressão mais acabada da razão na ciência. Isso significa que o método legitima o conhecimento, por ser o caminho condutor do saber científico. Deste modo, ele considera que o arcabouço lógico-metodológico é o que instrumenta teoricamente uma ciência em suas representações.

O método científico é a aplicação dos princípios lógicos no espaço. Daí, conforme o autor, passa-se da “sensibilidade para a intelecção, que em geografia significa dialetizar o

movimento da transfiguração entre o visto e o dito (imagem e fala) de modo a dar no conceito do espaço” (MOREIRA, 2008, p. 117).

No tocante ao método científico, encontramos em Girardi, Reis e Lucas (2005) algumas definições de método propostas por determinados autores, como Simanek (2002), Brugger (1969), Spósito et al. (1998), entre outros. Podemos constatar que a definição de método na ciência não é uma tarefa fácil, e essa mesma dificuldade encontramos também na Geografia.

Em linhas gerais, podemos citar três principais pressupostos históricos que influenciam o fazer da ciência geográfica: a metafísica, o positivismo e a dialética. Conforme Girardi, Reis e Lucas (2005, p. 102), temos a “a metafísica, na qual o sujeito transcende e se submete ao objeto”; “o positivismo, na qual o objeto se submete ao indivíduo e existe no momento lógico experimental”; e por fim a dialética, “em que o sujeito e objeto vão se constituir reciprocamente, de modo que o sujeito passa a ser visto como sujeito histórico que trabalha na construção de uma *práxis* criadora”.

Em se tratando do positivismo, Girardi, Reis e Lucas (2005) apontam que Saint-Simon criou o termo positivismo para indicar o método exato das ciências, sendo mais tarde adotado por Augusto Comte, tendo este escrito a obra *Curso de filosofia positiva*. Este se baseia na relação causa e efeito, na qual o fenômeno é isolado em si como dado objetivo, sem historicidade, visto, portanto, de forma neutra e imparcial. A mente se amolda ao objeto para a partir daí representá-lo, codificá-lo de forma objetiva. Dessa forma, o positivismo influenciou na criação e solidificação da ciência geográfica, desde as tradicionais Geografia Alemã e Francesa até as correntes neopositivista, teórica e quantitativa.

Quanto ao método dialético no contexto dos trabalhos geográficos, Moreira (2008) aponta que o marco deste método na Geografia data da década de 1970. O método histórico-materialista advindo do marxismo surgiu como via alternativa. O marxismo é pautado no materialismo dialético, no materialismo histórico e na economia política. Sua base filosófica se estabelece sob as bases da coerência, da lógica e da racionalidade. Nesse método é ressaltada a prática social, ou *práxis* social.

A abordagem histórico-crítico-dialética, balizada pelo método materialista histórico-dialético, tem por objetivo a abordagem do movimento social para desvelar as contradições internas desse movimento, além de relevar a sua historicidade. “A relação sujeito – objeto é construída através de sua interação, buscando-se obter a *práxis* que valida à ação do conhecimento” (GIRARDI; REIS; LUCAS, 2005, p. 112). O homem, nesse contexto, é concebido como “ser histórico e social”.

Na Geografia, a corrente crítica adota a abordagem histórico-crítico-dialética, de modo a romper com os métodos da geografia tradicional. O espaço é concebido como a categoria-chave, e sua análise parte do pressuposto da ação social que o sujeito realiza em sua organização. Autores de renome como Yves Lacoste, Henri Lefebvre e Milton Santos fazem referência ao espaço como “*locus* da reprodução das relações sociais de produção” (CORRÊA, 2012, p. 26).

Assim sendo, frente aos referenciais teóricos compilados para nossa pesquisa e o desafio de compreendermos da produção espacial em meio a conflitos de uso do espaço, refletimos e escolhemos como melhor percurso, nessa trilha da pesquisa científica, o uso de uma abordagem histórico-crítico-dialética, na medida em que se constitui como uma aproximação aberta às múltiplas e dinâmicas realidades no contexto das relações humanas que a questão-problema exige. Analogamente, preocupados com a complexidade da questão investigada, dos objetivos propostos e dos desafios e limitações investigativas que a pesquisa apresenta, foi necessário pensarmos em uma estratégia metodológica que posteriormente nos permitisse apreender o ponto de vista dos sujeitos-chave da pesquisa e a extensão da influência que o capital exerce em Igrejinha, tanto em seu processo de apropriação e dominação espacial, quanto no que tange às repercussões que o uso do solo propicia no social e no ambiental da comunidade em questão. Para tal, na realização deste trabalho, nos fundamentamos nos princípios metodológicos da pesquisa qualitativa crítica.

A pesquisa qualitativa vem sendo adotada como alternativa metodológica às ciências humanas e sociais há pouco mais de um século, e se fez pela incompatibilidade deste ramo da ciência em adotar os ditames da metodologia positivista e a construção do saber quantificável. Como é sabido, a construção do conhecimento científico passou ao longo dos séculos por mudanças em suas bases, muito em virtude de constatar que os modelos vigentes (positivistas e quantitativos) não eram os mais indicados para o entendimento dos complexos processos sociais. A ciência clássica foi perdendo espaço na discussão no campo das ciências humanas e sociais, como relatam Prigogine e Stengers (1991), por reduzir a natureza à simplicidade oculta de uma realidade governada por leis universais. Conforme destacam os autores “a ciência hoje não pode mais dar-se o direito de negar a pertinência e o interesse de outros pontos de vista e, em particular, de recusar compreender os das ciências humanas, filosofia e da arte” (PRIGOGINE; STENGERS, 1991, p. 41).

Como aponta Demo (1998, p. 91), a inserção da pesquisa qualitativa na ciência deve-se muito a uma reação à “ditadura do método” indicado pelas ciências naturais, e ainda pelo avanço deste método em contraposição aos métodos matemáticos e naturais que possuem



dificuldade na captação de fenômenos qualitativos. Para isso, optamos pela pesquisa qualitativa, do tipo específico *estudo de caso*, por se tratar de um contexto social específico.

Essa escolha pela pesquisa qualitativa teve por base nossa consideração de que os estudos e pesquisas no âmbito da temática socioambiental têm revelado a necessidade da busca de vias alternativas de acesso à complexa relação entre os aspectos ambientais e sociais na produção sustentável do espaço. Na pesquisa qualitativa são imperiosos a identificação e o reconhecimento da existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito da ação, a interdependência viva entre o sujeito e o objeto, bem como a existência de uma postura interpretativa.

Nossa investigação se faz complexa, com muitos elementos que compõem o contexto da produção espacial. Além do objetivo da pesquisa de compreender os fatores que acirram os conflitos socioambientais na área de estudo, a escolha de um método que articule com os objetivos propostos é fundamental. Nesse sentido, o entendimento dessa realidade não pode ser somente quantificável, pois os conflitos socioambientais e sua repercussão no cotidiano dos sujeitos sociais são dinâmicos e mutáveis no tempo e no espaço. Para o contexto, diríamos que é preciso ir além, no sentido de interpretar a totalidade, entendida como complexidade dos fenômenos sociais e humanos – isto é, as qualidades, que podemos absorver somente através do método de pesquisa qualitativa.

A escolha de uma metodologia tem o objetivo de guiar a tentativa de verificar hipóteses, refletir sobre algo, compreender uma questão. Para analisarmos e debatermos os dados coletados em campo, fizemos a opção por uma pesquisa qualitativa crítica que levassem em consideração a necessidade de descrevermos e analisarmos experiências dos sujeitos-chave, e de refinarmos ao longo da investigação os elementos que propiciassem uma melhor e mais profunda análise da questão proposta, ofertando uma rica visão dos processos instituídos na produção do espaço.

Consideramos que a pesquisa qualitativa crítica se apresenta como uma possibilidade metodológica para nos auxiliar no movimento de observação e descrição analítica dos dados empreendidos no campo. Não obstante, recorreremos a uma vasta pesquisa da bibliografia existente acerca do tema proposto, além da realização de entrevistas, por meio do instrumento de questionário semiestruturado, de modo a dar direcionamento à entrevista sem engessá-la em uma abordagem fechada, mas aberta a possíveis apreensões e constatações dos entrevistados.

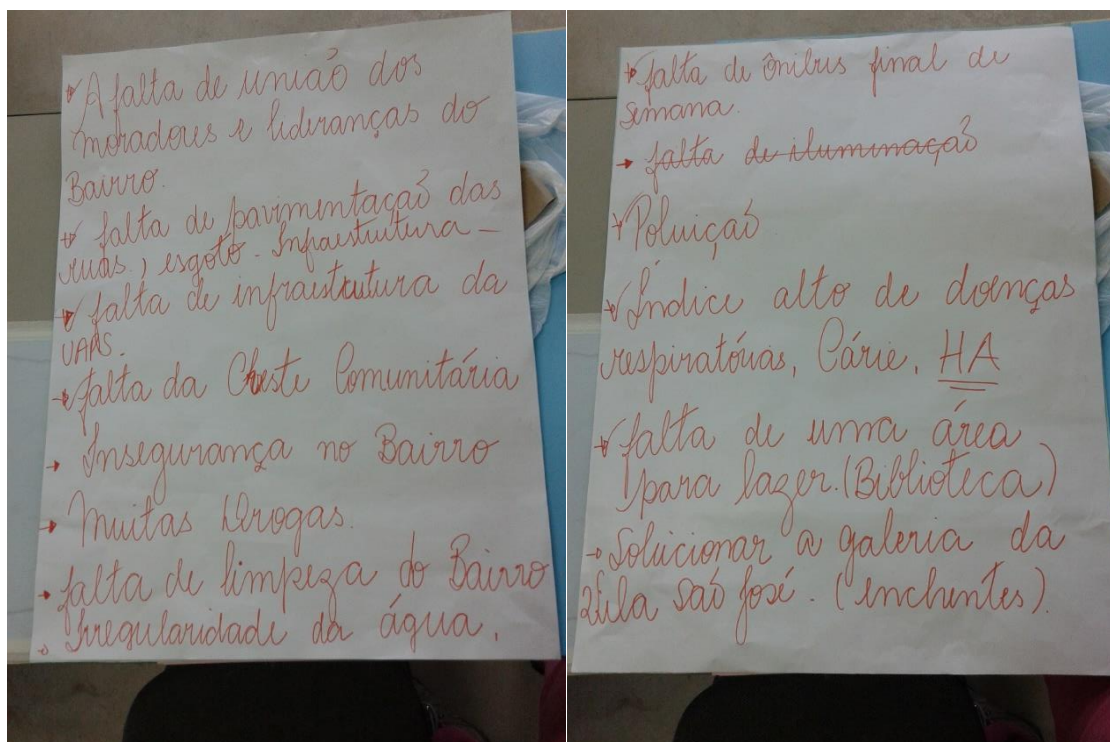
#### **4.1.1 Primeiras aproximações com os sujeitos da pesquisa: primeira etapa da pesquisa de campo**

Os primeiros passos da pesquisa, dados ainda no primeiro semestre de 2015, ano de ingresso no programa de Pós-Graduação em Geografia, consistiu em uma revisão teórica que alicerçasse nossa discussão e a busca por dados secundários, de modo a reunirmos elementos para o amadurecimento da questão empírica a ser tratada, sendo esta a primeira etapa da pesquisa de campo.

Nossa busca centrou-se, inicialmente, no levantamento documental sobre o bairro Igrejinha, principalmente aqueles oficiais como o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de Juiz de Fora (MG) e o Atlas Social: diagnóstico e o Plano de Desenvolvimento Local, com o propósito de compreendermos a área de estudo no contexto do planejamento urbano de Juiz de Fora. Foram pesquisadas também publicações em jornais locais e regionais relacionados ao crescimento industrial do município, assim como a implantação da Companhia Paraibuna de Metais e sua transição para Votorantim Metais e Zinco SA.

As primeiras incursões de campo foram realizadas nos meses de novembro e dezembro de 2015, por meio da observação e da construção de um diário de campo que teve como principal finalidade registrar o contato com os sujeitos importantes na pesquisa. Previamente, foi levantada uma pesquisa bibliográfica. Essa proximidade ocorreu através de conversas informais com agentes de saúde, professores e ex-alunos do Ensino Médio, para apurarmos as demandas e questões socioambientais que interferem no cotidiano da população.

Na oportunidade foram disponibilizadas anotações de uma reunião anterior com as demandas do bairro, como mostra a Figura 6.



**Figura 6 – Ata de reunião do bairro Igrejinha em 07 de abril de 2015 – Reinvidicações e pontos negativos do bairro Igrejinha**

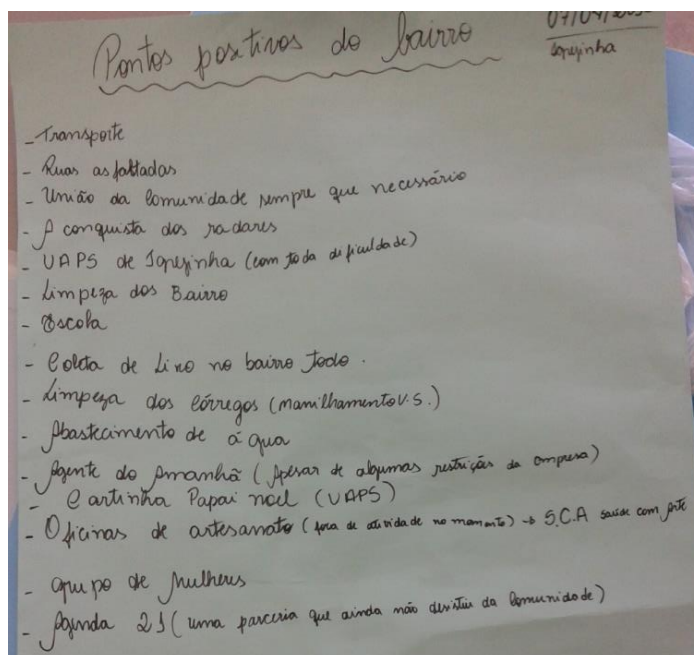
Fonte: arquivo da autora (2015).

Nos registros da reunião dos moradores, ocorrida no dia 07 de abril de 2015, já foi possível averiguar preliminarmente a realidade do bairro e seus principais problemas socioespaciais. Alguns deles dizem respeito a problemas infraestruturais, evidenciando a precarização dos serviços públicos ofertados que não suprem as demandas da comunidade (já devidamente levantados, registrados e discutidos na seção 3 desta dissertação).

No tocante à questão investigada, vemos que há queixas da poluição e ocorrência de doenças respiratórias. Essas queixas, por sinal, foram presentes nessas conversas iniciais, principalmente entre os Agentes de Saúde, que na informalidade da conversa se mostraram preocupados com o aumento da incidência de casos de doenças e complicações respiratórias. Em seus relatos havia ligação direta entre o crescimento dessas doenças e a operação da VMZ.

Outro ponto muito debatido referiu-se ao enfrentamento das questões locais pela comunidade. Essa pauta foi levantada pela menção descrita, nas atas consultadas, sobre a mobilização dos moradores. Foi relatada, na oportunidade, a falta de articulação e mobilização da comunidade, ficando a cargo apenas da liderança do bairro e alguns poucos moradores, em sua maioria os mais antigos, as iniciativas para reivindicar melhores condições para Igrejinha.

Como exemplo de iniciativa e união dos moradores e lideranças para reivindicar melhorias no bairro, foi citada a mobilização para a implantação do radar na BR-267, nas imediações do bairro. Essa reivindicação foi muito comemorada por ter reduzido substancialmente o número de acidentes.



**Figura 7 – Ata de reunião do bairro Igrejinha 07 de abril de 2015 – Pontos positivos do bairro Igrejinha**

**Fonte:** arquivo da autora (2015).

Chamaram também a atenção, nas atas fornecidas, alguns projetos sociais desenvolvidos no bairro, em sua maioria por iniciativa própria dos moradores: Oficina de artesanato Saúde com Arte (SCA); Cartinha do Papai Noel (UAPS); Grupo de Mulheres (UAPS). As iniciativas de atividades sociais, realizadas voluntariamente e principalmente pelos profissionais de saúde, tiveram como motivação a necessidade de estabelecer canais de diálogos e integração entre os moradores, além de discutir as principais demandas da comunidade. Os demais projetos sociais mencionados são de iniciativa privada, realizados pelas empresas que operam na comunidade, como a VMZ e a Gasmig.

Cabe salientarmos que os pontos destacados nas atas de reunião dos moradores serviram de evidência para a discussão da produção do espaço de Igrejinha e foram explorados na pesquisa de campo, que será exposta e discutida à frente.

Foi retomado o contato com o público-alvo da pesquisa através da participação da pesquisadora em uma reunião dos moradores com as lideranças do bairro, ocorrida no dia 17 de fevereiro de 2016, tendo como pauta Ações de combate à Dengue.



**Figura 8 – Reunião de Combate à Dengue no Agente do Amanhã - Bairro Igrejinha**

**Fonte:** arquivo da autora (2016).

O evento foi realizado no espaço Agente do Amanhã, por iniciativa da VMZ, e teve como moderadora a responsável pela Comunicação e Responsabilidade Social da empresa, a analista Bruna Oroña, além da presença de cada representante dos principais seguimentos sociais do bairro, como a representante da Igreja Católica, os representantes das igrejas evangélicas, os agentes de saúde da UAPS e alguns moradores.



**Figura 9 – Reunião de Combate à Dengue com as Lideranças do bairro Igrejinha**

**Fonte:** arquivo da autora (2016).



**Figura 10 – Reunião de Combate à Dengue com lideranças e Agentes de Saúde do bairro Igrejinha**

**Fonte:** arquivo da autora (2016).

Essa primeira aproximação com a comunidade foi realizada de modo a observarmos e compreendermos o envolvimento desses sujeitos-chave da pesquisa nas questões pertinentes ao bairro, além de tomar conhecimento do que está sendo realizado na comunidade. Observamos que algumas lideranças do bairro, juntamente com alguns moradores pontuais, se esforçam para manter a coesão da comunidade. Há também a mobilização de alguns sujeitos representantes de alguns seguimentos religiosos e do comércio local.

Essa constatação acerca da falta de coesão pode ser evidenciada na grande dificuldade de articularmos datas para novas reuniões e no envolvimento e comprometimento dos líderes com a questão de interesse para a comunidade. A falta de articulação entre os principais seguimentos sociais de Igrejinha expressa o enfraquecimento desses atores na arena social, tendo em vista que a comunidade não contém uma coesão de ideias para o bairro e, conforme relatos dos próprios moradores, pouco se mobiliza em prol de um bem comum. Este dado é um dos pontos-chave para o entendimento da questão proposta, isto é, o entendimento do papel desses sujeitos sociais na produção espacial da comunidade de Igrejinha. Discutiremos isso à frente, tendo por base a pesquisa de campo realizada.

Para maior contextualização da questão empírica, optamos por realizar nova incursão a campo, desta vez de modo mais efetivo na exposição das questões atinentes à pesquisa. O sujeito-chave escolhido para o pleito foi a turma de 3º ano do ensino médio da Escola Municipal Padre Wilson. Portanto, previamente, foi solicitada a autorização da direção da

Escola Municipal Pe. Wilson para a realização da pesquisa. O espaço foi gentilmente cedido, bem como um horário para a realização das entrevistas semiestruturadas.

Outra questão que devemos esclarecer refere-se à escolha inicial por essa amostragem. Tomamos por base o fato de ter sido através desse público que a questão empírica foi formulada. A questão proposta na pesquisa emergiu através das discussões com os alunos em sala de aula, no período em que a pesquisadora lecionou na comunidade, nos anos de 2013 a 2014. Nos debates em sala de aula, os relatos dos alunos apontavam para problemas como a poluição do ar, aumento do índice de doenças respiratórias e adoecimento de parentes que já haviam trabalhado na VMZ (ou em empresas terceirizadas, ligadas a ela).

Optamos, portanto, por realizar as entrevistas semiestruturadas com esse público, de modo a realizarmos um levantamento de indícios que apontem para a questão problema – as repercussões socioambientais ocasionadas pela presença e operação da indústria na comunidade. As entrevistas foram aplicadas no dia 15 de maio de 2016 na Escola Municipal Padre Wilson, durante o período de aula.



**Figura 11 - Entrevistas semiestruturada com ex-alunos do 3º ano do Ensino Médio**

**Fonte:** arquivo da autora (2016).

As questões dispostas no Apêndice C serviram para nortear a entrevista. Algumas perguntas foram construídas ao longo da conversa sem preocupação de padronização, na medida em que o entrevistado foi colocando algumas questões, e utilizando um vocabulário mais acessivo e de fácil compreensão.

A pesquisadora esclareceu a todos que se tratava de uma pesquisa acadêmica e que a participação seria voluntária. Foi reiterado que haveria sigilo total na pesquisa, salvaguardando o participante de quaisquer represálias ou ônus futuros. Por isso, adotamos a utilização de siglas ou nomes fictícios para denominá-los, mantendo o sigilo da identidade dos entrevistados.

Seguem abaixo os trechos da entrevista realizadas com os alunos do terceiro ano, os quais serviram como indicador, uma constatação preliminar sobre os caminhos possíveis desta pesquisa.

Quanto ao questionamento sobre seu perfil e o período em que reside no bairro Igrejinha:

**Entrevistado I P.S.F. (17 anos):** Curso o terceiro ano do ensino médio, tenho 17 anos, tenho dois empregos: um de estágio e um como autônomo como garçomete e cursos. Moro há nove anos em Igrejinha, já trabalhei e fiz cursos no *Curumim*.

**Entrevistado II R.V.F. (19 anos):** Cursando o terceiro ano, tenho 19 anos e no momento estou trabalhando como servente de pedreiro. Trabalho aqui na comunidade. Moro há 19 anos, nascido e criado aqui.

**Entrevistado III E.A.P.A. (17 anos):** Ensino Médio, 17 anos, eu trabalho com meu tio...e pretendo fazer unas cursos que eles oferecem. Eu trabalho em obra. Moro em Igrejinha dezessete anos, trabalho no bairro.

**Entrevistado IV E.D.D (39 anos):** Estou concluindo o ensino médio, estou no terceiro ano, sou casada e tenho 39 anos. Estou desempregada no momento. Moro em Igrejinha desde que casei há vinte ano.

Os entrevistados formam questionados quanto ao tempo em que os pais residem em Igrejinha, e se trabalham no bairro.

**Entrevistado I P.S.F. (17 anos):** Meus pais residem em Igrejinha há nove anos, e minha mãe já trabalhou aqui (Igrejinha) já.

**Entrevistado II R.V.F. (19 anos):** Meus pais têm 42 anos e minha mãe 38 anos. Não, meus pais já trabalhou, na Votorantim, atualmente está trabalhando na Ribeiro Alvim Engenharia.

**Entrevistado III E.A.P.A. (17 anos):** trabalham, meu pai é pintor industrial em uma empresa que presta serviço para a Votorantim e minha mãe cuida de uma senhora.

**Entrevistado IV E.D.D (39 anos):** Eu trabalhava na cozinha da Votorantim. Meus pais residem o mesmo tempo que eu, porque a gente morava em Lima Duarte e depois viemos para cá.



Quando perguntamos se haveria algum problema ambiental percebido no cotidiano que trazia algum desconforto ou problema, obtivemos as seguintes respostas:

**Entrevistado I P.S.F. (17 anos):** O rio, acho que incomoda bastante, o cheiro, aquele monte de lixo que a maioria do pessoal da comunidade joga ali, por ser bem “porco”, a maioria não tem consciência das coisas não. E outra coisa que me incomoda muito é a Votorantim. Ah! Aquele monte de gases assim, de primeiro assim não vão causar nada, mas com o tempo aquilo vai trazer problemas pra gente, sem a gente perceber. Exemplo de pessoas que trabalham lá dentro, e que tiveram problemas de saúde, não puderam ser mandadas embora, porque pegaram coisas lá mesmo de resíduos químicos lá dentro. Até um amigo meu pediu pra sair e depois foi fazer entrevista em outra empresa. Quando ele foi fazer aqueles exames médicos de rotina, aí ele tinha era muito zinco ou ferro no sangue, não tenho certeza do que era, aí ele teve que voltar porque ele não poderia trabalhar em outra empresa nesse estado, aí a Votorantim teve que recontratá-lo.

**Entrevistado II R.V.F. (19 anos):** A poluição da Votorantim né. Solta muitos gases, e de manhã cedo fica ruim para sair trabalhar e passar na beira do asfalto, a vista arde um montão de coisa.

**Entrevistado E.A.P.A. (17 anos) III:** Ah!!só a poluição que a Votorantim solta.

**Entrevistado IV E.D.D (39 anos):** A poluição da Votorantim. Tem muita poluição mesmo. Quando tá frio, ou chovendo ou nublado eles aproveitam e soltam veneno mesmo, e desconfortável mesmo.

Questionamos os entrevistados sobre o tempo de ocorrência dessa queixa da comunidade:

**Entrevistado I P.S.F. (17 anos):** Não, já tem bastante tempo, e parte do pessoal novo que chegou aqui não sabe dessas coisas, então assim já acomodou.

**Entrevistado II R.V.F. (19 anos):** já tem bastante tempo.

**Entrevistado III E.A.P.A. (17 anos):** Isso tem pouco tempo que a Votorantim vem aumentando.

**Entrevistado IV E.D.D (39 anos):** desde que eu mudei pra cá, eles falam que tem filtro e controla e tudo mas, não eles aproveitam esse período.

Os entrevistados foram questionados se a presença da empresa é importante para a comunidade, mesmo com os problemas ambientais vindos de sua operação, e se sua saída repercutiria de forma negativa para a comunidade. Os entrevistados se posicionaram:

Ela é importante porque ela tem influência aqui na escola Padre Wilson, ela tem influência em vários eventos sociais que tem aqui, inclusive eventos no “curumim”, eles estão dando sempre algum apoio. Econômica também, é uma empresa de grande porte e que se você vê aqui ela faz muita diferença aqui. Talvez para os moradores em si, individual talvez não, mas assim para o lugar tem uma diferença, porque muita gente de fora vem trabalhar aqui, então já faz uma diferença. Eles (a empresa), sempre dá preferência para quem é de Igrejinha, ou parentes de pessoas que residem aqui. A questão do emprego, vai desempregar metade da população aqui, muita gente que depende dali, mas em contrapartida a questão da poluição, eles

devem procurar medidas para melhorar, porque da mesma forma que eles afetam as pessoas aqui, eles estão afetando os próprios empregados, afetando eles vão ter problemas na parte econômica deles (empresa), vão ter que gastar mais com médicos e gastar como mais um monte de coisas com eles, então assim, é mais benéfico para eles se eles melhorarem a questão da poluição. É o que eu penso. **P.S.F (17 anos)**.

Sim ela é importante porque a maioria do bairro de Igrejinha, dos homens que tem aqui trabalham lá, dá muito serviço... eles dão preferência ao pessoal de Igrejinha e da redondeza. Alguns trabalham na empresa mesmo, e outros, bastante na terceirizada, mas tudo ali dentro. Eles têm que gerar o emprego e igual eles tem um plano de conscientização que diminui os gases, os gases são tudo filtrado quando sai, mas mesmo assim é muito forte. **R.V.F. (19 anos)**

Seria um prejuízo porque muitas pessoas da comunidade trabalham, lá ela é porque ele traz emprego, curso que ela oferece para 'de menor'. **E.A.P.A. (17 anos)**.

Não. Porque eles disse que ela dá emprego para as pessoas, mentira, muita gente trabalha lá no centro, e até em outra cidade. Aqui tem pessoas que trabalha lá, mas não são todas. Não faz nenhuma diferença. **E.D.D (39 anos)**.

Através dessa aproximação preliminar com um dos principais sujeitos da pesquisa pudemos constatar, nas falas de alguns entrevistados, a dependência econômica que a comunidade estabeleceu com a empresa. Esse ponto específico nos alertou para uma das questões centrais da pesquisa, que trata da discussão da produção capitalista do espaço, e nos impulsionou a sistematizar um trabalho de campo intensivo, dedicado a responder nossas inquietações no trato das externalidades e injustiças ambientais presentes na comunidade através dos conflitos socioambientais.

#### **4.1.2 Entre limites e possibilidades**

É importante fazermos uma breve menção das eventualidades e contratemplos ocorridos durante a feitura da pesquisa, para deixarmos clara ao leitor a trajetória percorrida, os percalços enfrentados e as estratégias adotadas para driblarmos as adversidades. Desde o início sabíamos dos desafios a serem enfrentados, principalmente no que diz respeito ao acesso às informações sobre a VMZ. Esse prognóstico foi amplamente discutido no momento da qualificação e confirmado através de nossas muitas tentativas de aproximação sem sucesso. Também temíamos a retração dos moradores diante da pesquisa, e não poderíamos compreender seu cotidiano sem dar voz a esses sujeitos-chave.

Foi preciso assumir esse quadro desfavorável na pesquisa para elaborarmos um planejamento de campo estratégico que rompesse os silêncios dos protagonistas da produção espacial. Foram decisões arriscadas em virtude do tempo para apresentar o trabalho final, e foi desafiador na medida em que, em muitas circunstâncias, tínhamos que nos submetemos ao

tempo do “outro”. Mas ao mesmo tempo, foi estimulante vermos cada etapa sendo atingida, cada objetivo sendo alcançado e, principalmente, cada obstáculo sendo transposto.

A partir deste ponto, faremos uma descrição dos limites e das possibilidades encontradas na pesquisa, o que tornou desafiadora e ao mesmo tempo instigante nossa investigação.

Nos primeiros contatos com os agentes da pesquisa houve uma receptividade quanto à discussão da questão. Entretanto, com uma maior aproximação e demanda por indícios e no levantamento de dados para a problematização, percebemos maior resistência e menor comprometimento e envolvimento.

É importante salientarmos o desconforto apresentado por algumas pessoas ao falarem sobre o assunto, devido ao fato de ser uma temática que envolve uma empresa de grande porte e que oferta empregos aos moradores do bairro, impondo a estes uma relação de alienação e dominação. Entendemos que o silêncio dos sujeitos sociais se torna um dado expressivo na análise da questão; entretanto, decidimos buscar estratégias que quebrassem esse silêncio dos sujeitos.

Essa barreira com a pesquisa dificultou grandemente a realização e a conclusão da pesquisa, e demandou tempo, persistência e mudança na abordagem do público-alvo para ganharmos a confiança deles. Portanto, um dos grandes desafios da pesquisa foi o rompimento dos silêncios, tanto da comunidade, quanto do empreendedor.

Já mencionamos as barreiras encontradas na pesquisa quanto aos moradores. Em se tratando da empresa, maiores foram os desafios e limitações em que esbarramos para compilarmos informações e conseguirmos os dados. Foram realizados vários contatos por e-mail com a responsável pela Comunicação e Responsabilidade Social da empresa Votorantim Metais e Zinco SA, do período de janeiro até o final de abril de 2016, porém sem sucesso. A empresa se limitou a questionar quais demandas de pesquisas deveriam ser respondidas, sem nenhuma resposta contundente, e a pedir prazos para alinhar a demanda da pesquisa com a área de Comunicação e Responsabilidade Social Corporativa.

Em uma nova tentativa de abrir um canal de diálogo com a empresa, em 25 de junho de 2016, tivemos a oportunidade de acompanhar uma visita da Faculdade de Engenharia da Estácio de Sá ao Complexo Industrial da VMZ. Na oportunidade foi possível conhecermos um pouco mais sobre a operação e visitarmos a barragem de rejeito do empreendimento, além da oportunidade de a pesquisadora se apresentar para eventualmente fazer nova abordagem. Entretanto, essa estratégia também não surtiu efeito.

Previendo as dificuldades de acessarmos as informações através da empresa, tomamos como estratégia a consulta de informações via órgãos ambientais, através da consulta dos processos ambientais do Complexo Industrial e suas ampliações. Entretanto, a estratégia adotada não foi a das mais fáceis, em virtude do elevado número de processos que a empresa possui, além do difícil acesso a esses processos, tendo em vista que estes estavam em núcleos distintos no arquivo da FEAM em Belo Horizonte; SUPRAM-ZM, em Ubá, e no Núcleo de Regularização Ambiental de Juiz de Fora.

A primeira dificuldade foi encontrarmos, em meio a inúmeros processos, as informações necessárias à pesquisa. A segunda dificuldade foi acessá-los. Mesmo com toda a boa vontade dos servidores em atender à nossa solicitação, foi necessário termos paciência e aguardarmos o trânsito destes processos para o Núcleo de Juiz de Fora, ou mesmo comparecermos nos arquivos da FEAM e na SUPRAM-ZM.

Mesmo após as consultas aos processos ambientais restaram algumas lacunas, dentre elas, conhecermos os programas e projetos direcionados à mitigação e compensação da operação da indústria no bairro. Para sanarmos esses vazios na pesquisa, fizemos uma última tentativa de contato com a responsável pelo Programa de Educação Ambiental da Votorantim Metais e Zinco SA, buscando agendar uma reunião para a exposição dos trabalhos desenvolvidos na comunidade.

A analista ambiental responsável pelo setor nos respondeu e agendou uma reunião para conhecermos o Programa de Educação Ambiental, desenvolvido ao longo de dez anos, e atuais atividades desenvolvidas. Esta foi agendada para 04 de maio de 2017, e na oportunidade nos foi passado o Programa de Educação Ambiental, protocolado na SUPRAM Zona da Mata em 26 de agosto de 2011.

Diante das limitações da pesquisa procuramos saídas possíveis para preenchermos as lacunas existentes. Estamos certos de que nossa pesquisa não responderá a todas as questões, e não tínhamos na verdade essa pretensão, mas procuramos encontrar respostas para nossas inquietações.

## 4.2 INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS

Em conformidade com os objetivos propostos na pesquisa e com a metodologia adotada, apresentaremos a seguir os instrumentos metodológicos que subsidiaram nossa investigação qualitativa.

Calcados nos princípios que descrevemos neste capítulo, inicialmente, recorreremos à prospecção de documentos formais produzidos pela empresa VMZ e protocolados nos órgãos ambientais<sup>28</sup>, tais como relatórios de monitoramento EIA/RIMA das ampliações da fábrica, Projeto de Educação Ambiental, ações sociais realizadas na comunidade e pareceres técnicos<sup>29</sup>. Corroboramos com Oliveira e Gomes (2005, p. 2) quando os autores afirmam a importância da análise de documento para “contextualizar, aprofundar e completar as informações coletadas, sendo, também, um instrumento essencial na triangulação dos dados<sup>30</sup>”. Assim, as informações contidas nesse compilado de documentos serviram para construir um aporte documental para responder aos principais questionamentos da pesquisa, como, por exemplo, saber a contrapartida que a empresa oferece para a comunidade em compensação aos ônus de sua operação. Esses documentos foram contrastados com as falas dos sujeitos participantes, de modo a explicitarmos as contradições entre as promessas do capital e a realidade presente no cotidiano dessa comunidade.

No entendimento da triangulação de dados, recorreremos à leitura de Fígaro (2014), que trata da utilização da triangulação metodológica. Segundo Jensen e Jankowski, há quatro tipos de triangulação, que são:

[...] de dados, de investigador, de teoria e de métodos. A triangulação de dados trata das diferentes dimensões de tempo, de espaço e de nível analítico a partir dos quais o pesquisador busca as informações para sua pesquisa. A triangulação de pesquisadores é a construção de equipe composta por investigadores de diferentes áreas do saber. A triangulação de teoria pressupõe a abordagem do objeto empírico por perspectivas conceituais e teóricas diferentes. A triangulação metodológica é adotada quando se utilizam diferentes métodos de investigação para a recolha de dados e a análise do objeto em estudo. (JENSEN; JANKOWSKI, 1993 apud FÍGARO, 2014, p. 128).

Utilizaremos a estratégia da triangulação em nosso trabalho com o objetivo de nos valermos do emprego de diferentes métodos. Isso se deve ao fato de que “uso de múltiplos métodos, ou da triangulação, reflete uma tentativa de assegurar uma compreensão em profundidade do fenômeno em questão” (DENZIN; LINCOLN 2006, apud FÍGARO, 2014, p.

---

<sup>28</sup> Na FEAM, em Belo Horizonte, na SUPRAM - Zona da Mata, em Ubá, e no Núcleo de Regularização Ambiental de Juiz de Fora.

<sup>29</sup> PARECER ÚNICO Nº 2132356/2013 (SIAM) – Referente a licença de operação da Unidade de Reciclagem de Zinco; PARECER ÚNICO SUPRAM - ZM Nº: 0258265/2011 –Revalidação da Licença de operação do Complexo Industrial Votorantim Metais e Zinco SA., PARECER ÚNICO SUPRAMZM Nº: 261110/2008 – Ampliação da Unidade Polimetálicos fase II.

<sup>30</sup> A triangulação de dados, conforme Jensen e Jankowski (1993 apud FÍGARO, 2014), trata das diferentes dimensões de tempo, de espaço e de nível analítico, a partir dos quais o pesquisador busca as informações para sua pesquisa.

127). Assim, conforme apontam os autores, “a triangulação é um caminho seguro para a validação da pesquisa. É a alternativa para se empreender múltiplas práticas metodológicas, perspectivas e observadores em uma mesma pesquisa, o que garante rigor, riqueza e complexidade ao trabalho” (DENZIN; LINCOLN 2006, apud FÍGARO, 2014, p. 127).

Nesse sentido, a triangulação metodológica pode “iluminar a realidade a partir de vários ângulos, o que permite confluências, discordâncias, perguntas, dúvidas, falseamentos, numa discussão interativa e intersubjetiva na construção e análise dos dados” (MINAYO; MINAYO-GOMÉZ, 2003 apud FÍGARO, 2014, p. 128).

Nessa perspectiva de análise dos dados, cabe informarmos que utilizamos também questionários preliminares. Os questionários mesclaram técnicas quantitativas e qualitativas, isto é, o questionário contemplou questões objetivas quantificáveis e subjetivas qualificáveis. Cabe salientarmos que, no questionário, recorremos à utilização de questões objetivas, que apesar de engessarem a fala, foram utilizadas como recurso auxiliar com a intenção de realizar a primeira abordagem e a triagem dos sujeitos participantes.

Há aqueles que criticam a utilização de técnicas quantitativas em pesquisas qualitativas. Sobre essa questão nos alicerçamos em Triviños (1987), quando este é categórico em afirmar a importância da utilização dos dois métodos:

Sem dúvida alguma, o questionário fechado, de emprego usual no trabalho positivista, também o podemos utilizar na pesquisa qualitativa. Às vezes, o pesquisador desta última linha de estudo precisa caracterizar um grupo de acordo com seus traços gerais (atividades ocupacionais que exercem na comunidade, nível de escolaridade, estado civil, função que desempenham nas associações de mães de vila etc.). A escala de opinião surgida de uma sondagem realizada junto aos sujeitos, também a podemos usar como instrumento auxiliar na busca de informações. (TRIVIÑOS, 1987, p. 137).

Portanto, para as informações inerentes ao perfil do entrevistado como profissão, nível de escolaridade etc., além daquelas relacionadas à frequência, à importância, à intensidade de algum fato ou situação, foram formuladas questões objetivas. Os questionários constam nos apêndices B, C, D e desta dissertação.

Nesse universo de procedimentos recorremos também à análise dos relatos, coletados nas entrevistas semiestruturadas (Apêndice F), e ao diário de campo, onde registramos cada visita e contato com os sujeitos participantes. Foram também analisados os registros fotográficos feitos em campo, além das conversas informais que tivemos, tudo atrelado à observação participante, em conformidade com a prática da pesquisa qualitativa crítica.

Não obstante, utilizamos recursos da análise do conteúdo<sup>31</sup>, com o propósito de abstrairmos as informações contidas nas entrevistas, questionários, documentos e relatos aplicados em campo, os dados e ideias necessários para a compreensão da construção de significado, e as percepções que os atores sociais exteriorizam no discurso.

As entrevistas, foram gravadas, devidamente transcritas e posteriormente analisadas com o objetivo de reconhecermos nas falas dos interlocutores as questões inerentes à produção do espaço, bem como as repercussões ambientais para a comunidade. Atentamo-nos principalmente para as contradições explícitas nos diálogos, nos questionários e nas entrevistas aplicadas, para melhor compreendermos e aprofundarmos a discussão sobre a questão.

Contamos com o auxílio, também, do método de Grupo Focal (GP), que são grupos de discussão que tratam de um tema específico. Os participantes, ao longo da interação, recebem estímulos para debaterem uma questão. A técnica de GP possibilita que haja uma interação entre o grupo favorecendo trocas, descobertas e participações comprometidas. Nesse sentido, formamos um grupo focal como os profissionais de saúde da UAPS Igrejinha, após recolhermos os questionários preliminares, no intuito de discutirmos de forma mais dinâmica e objetiva nossa questão empírica.

Passaremos agora para a apresentação dos critérios de escolha de nossos sujeitos-chave.

#### 4.3 CRITÉRIOS DA ABORDAGENS DOS SUJEITOS-CHAVE DA PESQUISA

Cabe informamos, antes de iniciarmos a apresentação de nossos sujeitos-chave, que optamos por ocultar seus verdadeiros nomes, respeitando a vontade dos mesmos. Todos concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Livre Consentimento, o qual encontra-se em poder da autora deste trabalho<sup>32</sup>.

---

<sup>31</sup> A análise do conteúdo é “um método de observação que vai além de uma simples leitura do senso comum, mas que visa, antes de tudo, a simplificar, enumerar, descrever e interpretar dos documentos. Os textos/documentos devem passar por várias leituras para o desvendamento da respectiva temática, das ideias recorrentes e para se conhecer sua variedade lexical, visando à escolha de categorias que irão representar os assuntos contidos. As categorias para a análise de conteúdo são eleitas num vaivém entre documentos e o marco teórico da pesquisa, num encontro constante com a empiria e teoria. Estabelecidas algumas categorias, os textos devem ser classificados e codificados de acordo com estas” (COUTINHO; CUNHA, 2004, p. 100-101).

<sup>32</sup> Veja o modelo do Termo de Consentimento no Apêndice A.

A determinação dos sujeitos para a pesquisa de campo foi uma etapa muito importante, tendo em vista as dificuldades e limitações já percebidas nas primeiras incursões no campo, tratadas anteriormente. Ao longo das visitas à comunidade foi ficando mais delineada a pluralidade de vozes possíveis para a realização da pesquisa. Isto se deve ao fato de que a presença da empresa no bairro tem diferentes significados para os moradores e distintos vieses de discussão.

Assim sendo, decidimos abarcar em nossa escuta diferentes representantes da comunidade, tais como os jovens, o corpo docente da Escola Municipal Padre Wilson, os principais comerciantes do bairro, o representante dos moradores na associação Pró-melhoramento de Igrejinha, alguns moradores mais atuantes e os profissionais de saúde que trabalham na UAPS de Igrejinha. Esses sujeitos têm formas de inserção social diferenciadas no cotidiano do bairro, o que implica uma leitura e compreensão distinta do objeto de pesquisa: a produção do espaço de Igrejinha frente ao capital. Exemplo disso é a perspectiva de um jovem que almeja sua colocação no mercado de trabalho, e que para ele a presença do capital terá maiores implicações na oferta de emprego. Por sua vez, provavelmente, o funcionário da empresa terá outro ponto de vista sobre a questão. Assim sendo, contemplamos as diferentes formas de apreensão da realidade da comunidade, enriquecendo nossa análise sobre a questão.

Cabe reiterarmos, que, ao longo da pesquisa, procuramos meios de estabelecer contato com a empresa VMZ, de modo a compreendermos a relação estabelecida desse sujeito com o espaço e com os moradores de Igrejinha. Mas, conforme já foi relatamos anteriormente, foi pequena a abertura da empresa à pesquisa, pois tivemos grande dificuldade de agendar uma entrevista, obtendo essa oportunidade somente no limite da concretização do trabalho de pesquisa.

Em se tratando dos jovens, optamos pela faixa de idade compreendida entre 16 a 25 anos, entendendo que é nessa faixa etária que há maior preocupação com uma projeção profissional. Para desobstruirmos qualquer barreira e desconfiança com a pesquisa, elegemos, nesse grupo pesquisado, ex-alunos do Ensino Médio.

No tocante ao corpo docente da Escola Municipal Pe. Wilson, optamos por esse público pela possibilidade de verificarmos as informações referentes aos Programas de Educação Ambiental mencionados nos relatórios de cumprimento de condicionante da VMZ, e também pela possibilidade de uma percepção da questão-problema com imparcialidade, por não serem moradores do bairro.



No que se refere aos comerciantes, buscamos compreender se haveriam repercussões positivas na economia de Igrejinha com a presença da empresa, e se o volume de postos de trabalho e a geração de renda teriam alguma implicação direta no comércio local.

Quanto aos representantes da Associação de Pró-melhoramentos de Igrejinha, o objetivo foi de levantar as demandas que eles, representantes dos moradores, recebem, e quais as implicações positivas e negativas da operação da VMZ para a comunidade.

Mediante aos depoimentos e queixas apuradas inicialmente, no que diz respeito à associação da operação da empresa à geração de poluentes e, como consequência, ao aumento dos casos de doenças respiratórias, não podíamos deixar de ouvir os profissionais de saúde que atendem na UAPS de Igrejinha.

Tratarmos da questão por diferentes perspectivas fortalece nossa análise, pois assim reduzimos a ocorrência de generalizações ou o nivelamento de opiniões. As contradições ficarão mais evidentes na análise dos relatos e dos pontos de vista dos distintos sujeitos elencados neste estudo.

#### 4.4 NARRATIVAS DOS SUJEITOS-CHAVE, PROCEDIMENTOS E MÉTODOS: SEGUNDA ETAPA DA PESQUISA DE CAMPO

Retomamos nosso contato com alguns sujeitos em outubro de 2016, como o corpo docente da Escola Municipal Pe. Wilson e o corpo técnico da UAPS de Igrejinha, de modo a combinarmos um calendário para a realização da pesquisa.

Com o nosso público-alvo na escola tivemos um contratempo, visto que os professores nesse período estavam em greve, o que impossibilitou nossa interação. A direção, gentilmente, se colocou à disposição para quaisquer esclarecimentos, e informou que tão logo retornassem os professores poderia ser realizada nossa pesquisa. Contudo, só foram retomados os trabalhos de pesquisa no início do mês de novembro, em virtude do calendário de reposição de greve e por ter sido a única data que se alinhou com os demais compromissos estabelecidos na pesquisa.

Optamos por aplicar um questionário preliminar para estabelecermos um primeiro contato com os sujeitos participantes e realizarmos uma triagem daqueles que participariam das entrevistas semiestruturadas. Assim, no dia 05 de novembro de 2016, a direção e a coordenação cederam um espaço na reunião do conselho de classe dos professores para aplicarmos os questionários.

O grupo de docentes envolvidos na pesquisa foram os que trabalham com o ensino de jovens e adultos, com turmas do 6º ao 9º ano do noturno. Os alunos são jovens e adultos de faixas de idade variadas, mas que em sua maioria compreende entre 16 e 23 anos.

**Quadro 1 – Perfil dos professores**

Nome*	Idade	Formação completa	Disciplina que leciona na escola	Há quanto tempo trabalha na escola	Categoria na escola	Quantas aulas semanais leciona na escola
Fernanda	41 anos	Graduação em Ciências Biológicas	Ciências	10 anos	Efetivo	16
Vítor	43 anos	Graduação em História e Pós-Graduação	História	10 anos	Efetivo	16
Marcos Vinícius	50 anos	Licenciatura plena em Letras	Língua Portuguesa	20 anos	Efetivo	16
Ivone	47 anos	Pós-graduação em História	História	1 ano 8 meses	Efetivo	8
Pedro	38 anos	Licenciatura plena em Geografia	Geografia	4 anos	Contratado	20
Antônio	60 anos	Graduação em Ciências Biológicas	Ciências	1 ano 9 meses	Efetivo	16
Luciano	29 anos	Licenciatura plena Educação Física	Educação Física	6 meses	Contratado	16
Elaine	45 anos	Pós-graduação em História	História	1 ano	Contratado	12
Suellen	50 anos	Pós-Graduação em Letras	Língua Portuguesa	Não respondeu	Contratado	16

**Fonte:** dados da pesquisa.

(\*) Nomes fictícios.

A aplicação dos questionários teve como objetivo principal iniciar as discussões com os grupos pesquisados. Segue o quadro com as respostas dos docentes:

**Quadro 2 – Questões dos questionários preliminares aplicados na Escola Municipal Padre Wilson**

Questão	Número de Participantes	Frequência	Opções	
A presença da Votorantim Metais e Zinco SA é importante para o desenvolvimento social e econômico da comunidade de Igrejinha?	9	9	Sim	9
			Não	0
Considerando que a operação da empresa Votorantim Metais e Zinco SA ocorre na comunidade respaldada por licença ambiental, e que exige do empreendedor medidas para compensar e mitigar eventuais danos ambientais. A empresa desenvolve algum projeto ambiental na escola?	9	9	Sim	8
			Não	1
Os projetos desenvolvidos na comunidade tratam da temática de poluição atmosférica e possíveis impactos advindos de sua operação?	9	8	Sim	5
			Não	3
Em sua opinião, as ações desenvolvidas pela empresa Votorantim Metais e Zinco SA, envolvendo a escola, são suficientes para reparar possíveis impactos de sua operação no bairro?	9	9	Sim	7
			Não	2
Já houve relatos da comunidade escolar (alunos, pais e funcionários) relacionadas a lançamentos de poluentes na atmosfera pela Votorantim Metais e Zinco SA?	9	9	Sim	8
			Não	1
Caso sua resposta seja positiva, com qual frequência?	9	8	Quase sempre	1
			Muito	1
			Ocasionalmente	4
			Pouco	1
			Raramente	1
Na sua opinião, é importante que seja realizado algum tipo de palestra educativa ou evento na escola, promovida pela empresa, contendo esclarecimentos à comunidade escolar sobre os impactos de sua operação?	9	9	Muito importante	6
			Importante	2
			De pouca importância	1
			Sem importância	0
Esse tipo de evento já foi realizado na escola?	9	8	Sim	6
			Não	3

**Fonte:** dados da pesquisa.

Após a aplicação dos questionários preliminares foi feita uma triagem com os profissionais que mantiveram vínculo com a escola através de novo contrato e com aqueles pertencentes ao quadro permanente.

Após as respostas objetivas do questionário preliminar, a próxima etapa foi composta das entrevistas e da discussão aberta da questão. Desta maneira, agendamos novo retorno à Escola Municipal Padre Wilson em 05 de abril de 2017, para convidarmos os professores selecionados a participarem da entrevista. Na ocasião foi possível realizarmos entrevista

somente com dois dos quatro professores selecionados, em virtude do alinhamento dos horários com os demais professores. Achamos então por bem, em virtude do prazo de entrega deste trabalho final, encerrarmos nossa coleta de dados na escola.

Antes de iniciarmos as entrevistas, esclarecemos aos professores entrevistados que a participação era livre e que suas identidades seriam preservadas, com a utilização de nomes fictícios, e que suas falas seriam transcritas fidedignamente.



**Figura 12 – Entrevista com os docentes da Escola Municipal Padre Wilson**

**Fonte:** arquivo da autora (2017).

Os trabalhos de campo realizados na UAPS foram retomados no mesmo período que os da escola. Adotamos o mesmo procedimento: aplicamos um questionário preliminar e agendamos uma reunião para realizarmos o Grupo Focal. Decidimos por essa ferramenta para esse público visando otimizar nossa coleta de dados, além de ter esta sido uma saída para as dificuldades de agendamento de entrevistas individuais, pois corríamos o risco de ocasionar baixa adesão e/ou extrapolar o limite de nosso cronograma de campo.

Assim sendo, aplicamos os questionários em 30 de março de 2017 e agendamos o retorno do Grupo Focal para 07 de abril de 2017. De posse dos questionários preliminares, elaboramos algumas questões relacionadas, principalmente, com as queixas dos moradores

quanto ao aumento das doenças respiratórias supostamente atreladas à operação da VZM. Essas questões tiveram como intenção promover um debate entre os participantes sobre o assunto, de modo a apreendermos de suas falas indícios que pudessem endossar as afirmações dos moradores.

Os dados apurados nos questionários estão organizados nos quadros abaixo:

**Quadro 3 – Perfil dos pesquisados na UAPS Igrejinha**

Nome*	Idade	Formação completa	Cargo exercido na UAPS	Há quanto trabalha na UAPS	Vínculo na UAPS	Carga horária semanal na UAPS
Luiza	37 anos	Técnica em Análises Clínicas	Agente Comunitária	14 anos	Efetivo	40
Daniele	40 anos	Enfermeira	Enfermeira	5 anos	Efetivo	40
André	42 anos	Médico	Médico	2 anos	Efetivo	40
Aline	24 anos	Ensino superior incompleto	Agente Comunitária	3 anos	Efetivo	40
Lúcia	43 anos	Não informou	Recepção	4 anos	Outro (não especificou)	40
Helena	52 anos	Especialista em saúde da Família - Cirurg. Dentista	Cirurgiã Dentista	8 anos	Efetivo	20
Camila	52 anos	Técnico em Saúde Bucal	Técnico em Saúde Bucal	13 anos	Efetivo	40
Gislaine	34 anos	Ensino Médio	Agente de Saúde	1 ano	Efetivo	40

**Fonte:** dados da pesquisa (2017).

**Quadro 4 – Questões dos questionários preliminares aplicados na UAPS Igrejinha**

Questão	Número de Participantes	Frequência	Opções	Resp.
A presença da Votorantim Metais e Zinco SA é importante para o desenvolvimento social e econômico da comunidade de Igrejinha?	8	8	Sim	6
			Não	2
Considerando que a operação da empresa Votorantim Metais e Zinco SA ocorre na comunidade respaldada por licença ambiental, e que exige do empreendedor medidas para compensar e mitigar eventuais danos ambientais. A empresa desenvolve algum projeto voltado para o setor de saúde primária na comunidade?	8	8	Sim	4
			Não	4
Caso sua resposta seja positiva, com qual frequência?	8	4	Quase sempre	0
			Muito	0
			Ocasionalmente	4
			Pouco	0
			Raramente	0
Os projetos desenvolvidos na comunidade tratam da temática de poluição atmosférica e possíveis impactos advindos de sua operação?	8	7	Sim	2
			Não	5
Em sua opinião, as ações desenvolvidas pela empresa Votorantim Metais e Zinco SA, envolvendo a escola, são suficientes para reparar possíveis impactos de sua operação no bairro?	8	8	Sim	1
			Não	7
Já houve relatos da comunidade relacionadas a lançamentos de poluentes na atmosfera pela Votorantim Metais e Zinco SA?	8	8	Sim	8
			Não	0
Caso sua resposta seja positiva, com qual frequência?	8	8	Quase sempre	4
			Muito	2
			Ocasionalmente	2
			Pouco	0
			Raramente	0
Há alguma relação das queixas de saúde dos moradores de Igrejinha e adjacência relacionadas a operação Votorantim Metais e Zinco SA?	8	8	Quase sempre	2
			Muito	4
			Ocasionalmente	2
			Pouco	0
			Raramente	0
Na sua opinião, é importante que seja realizado algum tipo de palestra educativa ou evento na comunidade, promovida pela empresa, contendo esclarecimentos sobre os impactos de sua operação?	8	8	Muito importante	4
			Importante	2
			De pouca importância	2
			Sem importância	0
Esse tipo de evento já foi realizado na comunidade?	8	8	Sim	6
			Não	3

**Fonte:** dados da pesquisa (2017).

Antes de iniciarmos a dinâmica do Grupo Focal, tivemos a mesma conduta, adotada como os professores, de esclarecer devidamente a livre participação da dinâmica em grupo, salientando aos profissionais de saúde que tudo estaria sendo gravado e posteriormente transcrito com a máxima fidelidade das informações prestadas.



**Figura 13 – Realização do Grupo Focal com os profissionais de saúde na sede da UAPS Igrejinha**

**Fonte:** arquivo da autora (2017).

Como já mencionamos anteriormente, optamos por concluir nosso trabalho de campo com a escuta de jovens com idade entre 16 e 25 anos, dos principais comerciantes e dos moradores mais atuantes, dentre eles, o representante dos moradores na Associação Pró-melhoramento de Igrejinha. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com esses moradores e comerciantes. Suas falas foram transcritas e serão debatidas no próximo subitem, quando discutiremos sobre o conflito latente de uso do espaço e as externalidades ambientais.

A seguir, apresentamos o quadro com o perfil de nossos pesquisados:



**Quadro 5 – Perfil dos moradores e comerciantes de Igrejinha**

Nome*	Idade	Profissão/ Ocupação	Morador de Igrejinha a quanto tempo?
Elena	43 anos	Comerciante	30 anos
Roberta	39 anos	Comerciante	39 anos
Valdir	45 anos	Comerciante	Não mora na comunidade
Lúcia	58 anos	Cozinheira	58 anos
Maria	38 anos	Não informou	38 anos
Angélica	44 anos	Do lar	44 anos
Bruna	19 anos	Ensino Superior incompleto	19 anos
Heitor	18 anos	Ensino Superior incompleto	18 anos (Cachoeira)

**Fonte:** dados da pesquisa (2017).

(\*) Nomes fictícios.

#### 4.4.1 Conflitos expostos: conflito latente de uso do solo e as repercussões socioambientais

A ideia de desenvolvimento como sinônimo de progresso orientou, por muitas décadas, em nosso país, as políticas públicas de planejamento urbano espacial, como já salientamos no capítulo anterior, ao tratarmos da Teoria Cepalina.

Retomamos esse ponto de nossa discussão para trazermos à baila um importante fator no entendimento da gênese da produção capitalista do espaço de Igrejinha: o anseio por crescimento e desenvolvimento econômico despertado com a chegada de uma grande empresa em seu espaço ainda rural. As “promessas” do capital foram recepcionadas pela população com grande expectativa.

Já salientamos que no contexto da produção espacial de Igrejinha imperava a lógica do desenvolvimento a todo custo, como meio para a superação de nossa condição periférica frente às grandes potências econômicas mundiais. Essa lógica expansionista afina-se com interesses de grupos hegemônicos em uma sociedade, com discrepâncias sociais que não podem ser negligenciadas.

Ainda nessa época, a ideia de desenvolvimento estava atrelada ao bem-estar social, de acordo com Mota (2001, p. 30), “pois o desenvolvimento passa a ser identificado como sinônimo de direitos sociais, políticas redistributivas de renda e segurança social”. Grandes empresas, apropriadas de um discurso desenvolvimentista, se instalaram com promessas de

geração de emprego e renda, sendo a sociedade persuadida pela ideia de progresso e desenvolvimento local.

Porém, segundo Mota (2001), há no modo de produção capitalista uma injustiça distributiva que lhe é própria. Esse debate vem das discussões feitas por Marx (1871) em *O Capital*, quando ele afirma que “o trabalhador não recebe seu salário proporcionalmente à sua contribuição no valor da produção, ficando uma parte desta contribuição para o capitalista” (MARX, 1871 apud MOTA, 2001, p. 29). Este debate concentra o foco de conflito da sociedade baseada no capital: a barganha entre operário e capitalistas.

Mota (2001, p. 29) resgata em Marx (1871) uma síntese, por ele discutida, que revela os conflitos distributivos: “o conflito social pelo produto gerado no processo econômico. Pobreza e riqueza. Abundância e escassez. Mundos desiguais e em oposição, um conflito social latente”. Essa proposição remete à nossa discussão, considerando que a relação espacial entre os moradores do bairro Igrejinha e a VMZ é expressa no e pelo tensionamento causado pelo conflito latente de uso do solo, que se reflete tanto nas repercussões socioambientais quanto na não reversão das riquezas produzidas pela empresa à população e ao próprio território.

Essa tensão ficará clara e fundamentada nas falas de nossos sujeitos. A partir deste ponto discutiremos a produção social do espaço em Igrejinha e o cenário dos conflitos socioambientais.

#### 4.5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS DE CAMPO

Considerando o volume de dados gerados tanto nos questionários preliminares quanto nas entrevistas, decidimos organizar a apresentação e discussão dos dados por meio de questões-chave da abordagem da problemática local.

Desse modo, cruzaremos os dados quantitativos e as falas relacionadas aos questionamentos apresentados pela pesquisa aos sujeitos participantes, e faremos nossas considerações pautadas em nossa leitura teórica da questão-problema.

#### 4.5.1 Primeiro eixo de discussão: a importância econômica da presença da Votorantim Metais e Zinco SA

Como primeira questão para o entendimento da produção espacial de Igrejinha, buscamos reconhecer através das manifestações de nossos sujeitos a importância econômica que a empresa tem para o bairro. Deste modo, uma das questões-chave da pesquisa foi: *a presença da Votorantim Metais e Zinco SA em Igrejinha é importante para o desenvolvimento social e econômico da comunidade de Igrejinha?*

Em todos os grupos pesquisados, num universo de 25 pessoas, constatamos que apenas duas não reconhecem a importância econômica da empresa para o desenvolvimento econômico local. Vejamos o relato abaixo:

É nada! Quando era a Paraibuna de Metais antiga, eu era criança, eu lembro, eu já morava aqui. O meu cunhado e a maioria dos moradores do bairro trabalhava dentro da Paraibuna. Era uma empresa boa, ajudava a comunidade. Hoje em dia não tem nada que favorece a gente aqui, nem, eu vou te falar uma verdade, nem de emprego. **“Elena” moradora e comerciante (43 anos).**

Para os entrevistados, há uma unanimidade quanto ao reconhecimento da empresa como importante geradora de postos de trabalho para a comunidade, resposta também afirmativa para os docentes entrevistados.

Quando questionados se a geração de empregos, diretos e indiretos, atende à demanda e gera riqueza no bairro de Igrejinha, os professores entrevistados corroboraram com a maioria, destacando alguns pontos interessantes acerca dos empregos ofertados:

Bem! Igrejinha, aqui pra escola, nós chamamos ela de escola rural, mas na verdade ela é uma escola de periferia. É... a maioria dos empregos das pessoas eu acredito que tenha alguma relação com a Votorantim. Isso não significa, na minha ótica, que são bons empregos, empregos bem remunerados, mas eu percebo sim que a comunidade aqui é totalmente dependente, talvez uma das poucas opções de emprego que eles têm na região. Eu não sei o que veio primeiro. Se a comunidade nasceu pra servir a Votorantim ou se a Votorantim veio pra usar a mão de obra dessa comunidade. **“Vitor” – professor (43 anos).**

Eu acredito que não atenda a toda demanda não tá, parte dessa população é assistida, consegue emprego mais nas terceirizadas né, não é diretamente com a empresa. Os salários são bem baixos, as funções que não são de grande importância na empresa, não são cargos de diretoria, são aquelas funções mais básicas que são atendidas aqui pela comunidade. Não acredito que gere renda, emprego pra suprir toda necessidade da comunidade não. **“Pedro” – professor (38 anos).**

Fica clara, na fala do primeiro entrevistado, a relação estabelecida entre a comunidade e a VMZ no tocante à relação de dependência econômica estabelecida através da oferta de postos de trabalho, muito embora, em sua fala, ele também reconheça que os empregos oferecidos não compreendem aqueles com boa remuneração. Porém, mesmo nessas condições, considera que esses postos de trabalho são importantes para os moradores do bairro Igrejinha.

O outro professor entrevistado já é mais enfático quando se refere ao atendimento da demanda da comunidade por empregos. Ele pontua que são as empresas terceirizadas as responsáveis por oferecer as vagas de emprego, mas que essas oportunidades são geralmente em cargos denominados “chão de fábrica”, isto é, cargos hierarquicamente subalternos, frequentemente ocupados por trabalhadores que não possuem qualificação, não incidindo na geração de renda significativa para a população e na riqueza para o bairro.

Vemos nas falas de moradores e comerciantes, quando questionados sobre a oferta de emprego e a geração de renda, que os mesmos partilham da mesma opinião:

Já foi, hoje em dia nem tanto né. Igual até no dia que a gente teve reunião lá eles falaram que a maioria, eles falaram até quantos por cento, mas eu tenho a cabeça ruim eu esqueço tudo. Tantos por cento, mas é Votorantim é nas empreiteiras, tá na Votorantim, mas é nas terceirizadas né, mas tem muita gente de fora. **“Angélica” - moradora (44 anos).**

Não, não, já foi mais. *Perguntei se ela se referia a Companhia Paraibuna de Metais.* É, há uns dez anos atrás aí tinha bastante gente daqui, hoje até que tem pouco, do bairro mesmo não tem tanto não. **“Roberta” - moradora e comerciante (39 anos).**

Não, podia ser mais. Tem o pessoal que trabalha lá, tem muita gente que trabalha lá, mas poderia ser mais. **“Valdir” - comerciante (45 anos).**

Em nossa visita à empresa, a analista ambiental nos sinalizou que há a geração de empregos diretos, mas que a VMZ possui algumas empresas que operam no complexo industrial, tais como as conservadoras e as empreiteiras, que empregam muitas pessoas, principalmente os moradores do bairro. A analista nos repassou a informação de que seriam 580 funcionários próprios e cerca de 465 das empresas terceirizadas, sendo deste total 78 fixos e 387 temporários.

Esse ponto analisado, a nosso ver, converge com nossa percepção inicial de que a empresa, mesmo gerando postos de trabalho, não chega a gerar renda e riqueza no bairro. Acreditamos e reafirmamos, agora pautados nas falas dos pesquisados, que a não reversão de valores para a população e bairro de Igrejinha revela um dos pontos de tensionamento entre a comunidade e a empresa, corroborando com o que Marx (1871 apud MOTA, 2001, p. 29)

chama de “conflitos distributivos latentes”, gerados no processo econômico e agravados pelos contrastes socioespaciais.

#### **4.5.2 Segundo eixo de discussão: as repercussões socioambientais da operação da empresa no bairro Igrejinha e os Programas de Educação Ambiental**

Outro ponto crucial para nossa pesquisa refere-se às repercussões socioambientais geradas pela operação da empresa e seus mecanismos de mitigação e compensação no bairro Igrejinha. Para apurarmos essa inquietação, lançamos a seguintes questões aos pesquisados:

1. Já houve relatos no bairro sobre lançamentos de poluentes na atmosfera pela Votorantim Metais e Zinco SA?
2. Caso sua resposta seja positiva, com qual frequência?
3. Considerando que a operação da empresa Votorantim Metais e Zinco SA ocorre na comunidade respaldada por licença ambiental, e que exige do empreendedor medidas para compensar eventuais danos ambientais, a empresa desenvolve algum projeto ambiental (para a escola / voltado para o setor de saúde primária / na comunidade)?
4. Na sua opinião, é importante que seja realizado algum tipo de palestra educativa ou evento na comunidade, promovidos pela empresa, contendo esclarecimentos sobre os impactos de sua operação?

Na primeira questão encontramos, entre os entrevistados na escola, 8 respostas positivas e 1 negativa, num total de nove participantes. Entre os profissionais da saúde, os moradores e comerciantes os sujeitos pesquisados foram unânimes em afirmar a ocorrência de lançamento de efluente atmosférico no bairro, como podemos constatar nos trechos a seguir:

Desde que ele foi embora – eu não sei exatamente quando – tem aqueles que vêm aí e fala e dá uns gritos mas... A pouco tempo teve uma passeata, uma manifestação ali em frente a Votorantim fazendo algumas reivindicações, pedindo para eles consertarem acho que alguns filtros, por causa da poluição com tanta velocidade, muita quantidade, né. Aí eles falam que tá tudo certo, mas na realidade tá nada a gente sabe que não, porque você vai fazer uma caminhada aqui pela manhã, às 6h da manhã tem cerração como se tivesse diária, mas não é. É poluição. Você levanta o olho e aquilo cai no seu olho e arde. As crianças sofrem com bronquite, idoso sofre com pneumonia, tudo isso. O próprio médico daqui da comunidade o Dr. Pércio daqui do posto de saúde, houve um relato que antes dele vir pra cá ele não adoecia e depois que ele assumiu aqui o posto de Igrejinha, o que deve ter um ano e pouco, constantemente ele falta porque está doente. **“Elena” - moradora e comerciante (43 anos).**

Porque que ele está doente? Porque o ar daqui é poluído, faz mal pra ele. Entendeu? Então é uma coisa complicada. É uma situação, você vê, eles já desapropriaram duas áreas próximas a empresa né. Uma do lado de lá da empresa e outra ali perto do asfalto desapropriaram tudo e houve sim uma conversa que tinha que desapropriar tudo só que aí eu acho que cresceu muito e eles viram que, assim, é muito complicado para eles desapropriarem isso aqui tudo agora. Deixou crescer demais. O que podia ter feito é não deixar ir tão longe. **“Elena” - moradora e comerciante (43 anos).**

Já, o povo comenta muito de vez em quando. **“Valdir” - comerciante (45 anos).**

Já, já. Um pó branco caiu igual talco, tampou aqui todo mundo, varal de roupa e depois foi um preto que quase matou. De madrugada todo mundo saiu pra fora, não conseguia respirar, queimava a garganta, queimando tudo. Na época do inverno é constante. Eles aproveitam a fumaça do inverno, a cerração pra jogar fumaça junto com a cerração. Geralmente na madrugada e o inverno inteirinho, eles aproveitam a neblina do inverno. **“Lúcia” – cozinheira (58 anos).**

Muitas vezes são expelidos gases que deixam a garganta seca (SO<sub>2</sub>) e às vezes um pó escuro. **“Bruna” – estudante (19 anos).**

E quando tem alguma coisa os órgãos competentes, policia ambiental bota panos quentes aí fica aquele negócio, acaba abafando a situação. Isso aí é igual poluir, eles poluem a vontade ninguém fala nada. Não tem um órgão bacana pra fazer as medições, quem faz as medições da poluição que joga no ar é a própria empresa. Então se você for lá vai tá sempre dentro dos parâmetros. As estações são deles mesmos, então nunca vai dar fora. É mais apoio não tem não. **“João” - morador e comerciante (47 anos).**

**Pesquisadora:** Vocês não enxergam esse apoio nem mesmo da prefeitura, no órgão ambiental da prefeitura? Nem do Estado?

Não. A última vez que teve problema com poluição a gente ligou pra polícia ambiental depois na matéria a polícia ambiental falou que não foi provocada e pra eles tomarem uma ação tem que ser provocada. Quando a gente ligou falou que não tinha viatura para deslocar. Então, não adianta não, a questão do poder econômico fica muito clara. Que é vapor d’água, e a gente já trabalhou lá, então a gente conhece. Pois é e principalmente essa planta que tá aí do lado aí que não funciona direito e que continua insistindo com ela pra funcionar e tem Chumbo, o Zinco ainda dali é o menos o problema é o Chumbo, Cádmiu, Enxofre. **“João” - morador e comerciante (47 anos).**

Bom, onde moro, na Cachoeira, não é perceptível o lançamento de poluentes pela VM, entretanto, posso dizer que o lançamento de gases é constante levando-se em conta que a produção esporadicamente para. Acredito que nas residências mais próximas à planta isso seja mais perceptível. Algo que costuma acontecer com a frequência de ao menos uma vez o ano, é um problema na filtragem de um dos fornos da ustulação, ocasionando a liberação de uma fuligem, ao que me parece, aconteceu agora há pouco em dezembro. Eu sei também que a VM utiliza filtros para reduzir a poluição lançada e também que eles possuem equipamentos instalados na região central de Igrejinha a fim de monitorar a quantidade de gases poluentes no ar, no entanto, não sou capaz de dizer o quão prejudicial para nossa saúde esses gases são. **“Heitor” – estudante (18 anos).**

A maioria, das pessoas que trabalham lá, quando sai de lá, encosta, tem chumbo no sangue, não sei o quê, tem problema de coluna, nem sei se é desculpa que arruma para encostar né, mas muitos aqui, tem muitos. Mas também tem aqueles antigos que trabalharam lá a muitos anos, antigamente que saíram de lá sem nada, o meu pai foi um deles, ele trabalhou lá muitos anos no começo, quando era Paraibuna de Metais, tem o Augusto, meu pai trabalhou lá muitos anos e naquela época quando

era Paraibuna de Metais era muito boa pra Igrejinha. “**Angélica**” - **moradora (44 anos)**).

Quando questionados sobre a frequência do lançamento de efluentes atmosféricos, num total 25 pesquisados, 11 relataram que ocorre quase sempre, 5 falaram que ocorre muito, 7 falaram que ocasionalmente, e apenas 1 relatou a ocorrência como pouco e raramente. Acreditamos que essa percepção esteja relacionada principalmente à permanência do sujeito na comunidade. Vale lembrar que parte dos entrevistados não residem no bairro, permanecendo apenas no período de expediente, conforme sua carga horária.

Pelo que podemos constatar em pesquisa a documentos oficiais e consultas aos pareceres técnicos emitidos pelos órgãos ambientais competentes, foi verificado o lançamento de efluentes fora dos padrões recomendados:

Durante a análise das condicionantes da licença anteriormente concedida, foi verificado quanto aos monitoramentos que algumas campanhas foram registradas com emissões fora dos padrões ambientais previstos na legislação ambiental. Em decorrência disto, o interessado foi devidamente autuado (auto de Infração nº 45554/2011), por causar poluição ou degradação ambiental de qualquer natureza que resulte ou possa resultar em dano aos recursos hídricos, às espécies vegetais e animais, aos ecossistemas e habitats ou ao patrimônio natural ou cultural, ou que prejudique a saúde, a segurança, e o bem-estar da população, conforme Anexo I, Código 122 do Decreto nº 44.844/08. PARECER TÉCNICO SUPRAM - ZM Nº: 0258265/2011.<sup>33</sup>

Os relatórios de monitoramento consultados no processo ambiental número 00074/1980/067/2007, referente à operação do Complexo Industrial e às aferições compreendidas entre 2013 a 2016, estão dentro dos padrões exigidos por lei. Entretanto, em 01 de agosto de 2015, foi noticiada no portal de notícias G1 Zona da Mata a ocorrência de uma “espécie de névoa branca tem sido frequente há dois meses, o que estaria desencadeando problemas respiratórios nas pessoas”<sup>34</sup>, de acordo com denúncias de moradores do bairro. Conforme os relatos à reportagem, “a fumaça, emitida pela Votorantim Metais, teria sido muito forte”. O então presidente de bairro, Sr. Luís Carlos, mencionou à reportagem que:

Há cerca de 30 dias, participou de reunião no Setor de Comunicação e Recursos Humanos da Votorantim. Informaram me que havia um vazamento em um dos aparelhos e que seria consertado assim que uma peça chegasse. Ontem (quinta-

<sup>33</sup> Parecer Técnico SUPRAM - ZM Nº: 0258265/2011 do processo de Revalidação da Licença de Operação para a planta do Complexo Industrial.

<sup>34</sup> Notícia extraída no portal G1 Zona da Mata, disponível no endereço <http://g1.globo.com/mg/zonadamata/noticia/2015/07/moradoresdejuizdeforareclamamdefumacademetalurgica>

feira), entrei em contato de novo e me disseram que seria trocado até hoje (ontem). (PORTAL DE NOTÍCIAS G1 ZONA DA MATA, 2015).

Essa ocorrência de registros na imprensa, somada às falas de moradores e profissionais que trabalham no bairro, evidenciam o conflito ambiental na comunidade, como as externalidades ambientais do processo produtivo que, nesse caso, referem-se à emissão de efluentes atmosféricos fora dos padrões exigidos por lei.

Encontramos nas falas dos moradores relatos contundentes sobre os lançamentos, mesmo em períodos em que os relatórios de monitoramento estivessem apontando ao contrário. Como vimos no relato do morador “João” (47 anos), houve em outros eventos a denúncia dos moradores, entretanto, não obtiveram respaldo dos órgãos competentes, o que desvela as assimetrias de poder e a opressão social que perpetuam as desigualdades socioambientais.

Continuamos a entrevista pautados no nosso conhecimento prévio de que a empresa opera com licença ambiental e que a apresentação e realização do Programas de Educação Ambiental é uma condicionante de sua licença ambiental de operação. Questionamos, então, os entrevistados, se há a realização desses eventos e quais são as abordagens. Obtivemos os seguintes resultados:

É, então eu dou aula nessa escola desde 2002 e em todo ano a Votorantim aparece com algum projeto e em alguns anos o tema era Educação Ambiental, não todos. Não to dizendo também que foi um projeto maravilhoso ou que foi ruim. Em alguns anos eu percebo um empenho maior, um projeto mais bem sucedido, a maioria dos anos só o professor aqui que faz alguma coisa, acabou aqui e você não vê uma continuidade, por exemplo, não sei também se é uma questão dos jovens, como é que é isso, por que eu acho que é uma coisa que tem que bater na tecla o tempo inteiro, a questão do menino jogar o lixo no chão, aliviou esse discurso a escola volta a ficar suja, eles falam novamente de cuidar do patrimônio e no entorno a gente vê isso, a questão do lixo, as pessoas não reciclam, teve um ano que foi marcante, que nós fizemos uma campanha, andamos com os alunos pelas ruas do bairro aí a Votorantim disponibilizou um automóvel no qual a gente recolhia pneus, garrafa pet, então esse ano foi muito proveitoso, registramos tudo e tal aquele ano foi legal, no outro ano já não teve e não vi de novo esse projeto. **“Vítor” – professor (43 anos).**

A empresa costuma vir com alguns projetos, geralmente prontos, mas não muito preocupados com a poluição atmosférica não, problemas ambientais em geral em aberto, no ano passado nós tivemos um projeto aqui que foi muito mal executado, tem uma certa pressão sobre nós, para que a gente fizesse parte desse projeto, coisa que vem bem de cima mesmo, em cima da gente junto com prefeitura, eles fizeram um convenio, e projetos que deveriam ser por iniciativa dos alunos com o apoio de alguns professores, um projeto que ao meu ver, ficou até errado. Os meninos queriam aproveitar a água da chuva, o reservatório ficou com aberturas, então podia causar dengue, não tinha uma torneira para tirar a água do reservatório, você tinha que abrir pra tirar, praticamente desmontar todo equipamento, quer dizer, não tem nenhum projeto que seja contínuo, são projetos momentâneos, mas que acho que já vem dentro de outro projeto que eles têm que apresentar, isso em algum lugar, pra



empresa ganhar algum benefício. Não vejo assim um projeto realmente preocupado com a saúde da população do bairro não. **“Pedro” – professor (38 anos).**

Olha eles têm um projeto ali no Agente (do amanhã) né. Não. É voltado pra educação. Saúde não, eu não sei no posto médico, mas acredito que não por que as meninas de lá vive tudo bravas com eles. É porque eles... A Simone vive reclamando. **“Angélica”- moradora (44 anos).**

Conforme relatamos anteriormente, em 04 de maio de 2017 tivemos uma reunião com a analista ambiental responsável PEA da VMZ. Na oportunidade foram apresentados os eventos vinculados ao PEA dos últimos 10 anos. A responsável esclareceu que há a realização de atividade o ano todo e que a programação se pauta no Calendário Ecológico. As atividades são direcionadas aos funcionários, à família dos funcionários, à comunidade escolar e aos moradores do bairro. Dentre os eventos citados, destacamos:

- Dia da Água – Inauguração do viveiro Art Viva (23/10/2011), direcionado à comunidade de Igrejinha.
- Dia do Solo – Distribuição de mudas para os funcionário e parceiros (15/04/2010).
- Dia da Árvore – Oficinas e distribuição de mudas com os alunos da Escola Municipal Padre Wilson (22/03/2012).
- Mês do Meio Ambiente – Centro de Educação Ambiental (VMZ) – Palestra e oficina com alunos da Escola Municipal Padre Wilson (02/06/2013).

Além dessas ações, que estão no escopo da PEA da empresa, a analista destacou outros projetos sociais que a empresa oferece à comunidade. São eles:

- Projeto Agente do Amanhã: atende jovens de idade entre 12 a 17 anos e contempla atividades esportivas.
- Cursos profissionalizantes com parceria entre a empresa e o SENAC e SENAI.
- Projeto Escola Animada: projeto que atua na ampliação da comunicação da comunidade escolar com a comunidade local na promoção do desenvolvimento educacional.
- Projeto Explorando o Futuro: consiste em levar voluntários da Votorantim Metais e Zinco SA à Escola Municipal Padre Wilson, para ministrarem palestras sobre experiências profissionais à turma de 9º ano.

Em relação ao PEA e às ações promovidas pela empresa, podemos perceber que está totalmente descolado das demandas ambientais do bairro. Esses programas, na verdade, estão

atrelados a uma visão hegemônica, pautada na concepção de educação ambiental pragmática. Esses discursos desvinculam suas ações do debate dos problemas socioambientais, amuando os questionamentos dos sujeitos envolvidos.

Essas reflexões iniciais serão discutidas à frente, quando faremos uma leitura crítica sobre o PEA da empresa, no próximo capítulo, respaldados pelas discussões da Justiça Ambiental e a Educação Ambiental Crítica.

Dentro ainda do âmbito da discussão das repercussões socioambientais da operação da VMZ, procuramos levar para campo a questão do adoecimento de funcionários e moradores com os até então supostos lançamentos de poluentes na atmosfera, relatados por um estudante na primeira etapa da pesquisa de campo. No intuito de esclarecermos a questão, concentramos nossos esforços na escuta dos profissionais de saúde para evidenciarmos se de fato teríamos maior recorrência de doenças vinculadas ao trato respiratório. Assim, propusemos aos profissionais de saúde um questionamento central para abordar a questão: *há alguma relação entre as queixas de saúde dos moradores de Igrejinha e adjacências e a operação da Votorantim Metais e Zinco SA?*

Num total de 8 profissionais entrevistados, 6 reconheciam nas queixas dos moradores que frequentam a unidade de saúde doenças relacionadas à poluição, isto é, doenças de trato respiratório. Para caracterizar a questão, perguntamos quais seriam as doenças de maior ocorrência registradas no atendimento da população de Igrejinha. Todos foram unânimes em afirmar que são as infecções das vias aéreas ou gastroenterites.

Optamos por realizar um Grupo Focal com os profissionais de saúde com o objetivo de nos apropriarmos mais da questão, e obtivemos os relatos a seguir.

#### 1) Qual seria a maior ocorrência registrada no atendimento da população de Igrejinha?

Eu acredito, dos atendimentos que eu faço, das pessoas que me procuram na unidade que grande parte das pessoas que vem procurar aqui é por causa de queixas respiratórias. Pra mim todas, mas mais graves nas crianças e nos idosos. **“Luiza” - Agente de Saúde (37 anos).**

Realmente isso é uma situação. A gente não pode dizer se está acima ou abaixo da média geral da cidade, se tá a mais ou a menos, mas realmente isso é uma situação que chama atenção sim. Problemas respiratórios são bens comuns aí, em crianças, em idosos como foi falado. **“André” – médico (42 anos).**

Pelo que eu vejo, a gente faz uma anamnese nos pacientes e muitos relatam que têm rinite alérgica e normalmente na época do inverno é que eles sentem mais. **“Lúcia – recepcionista (43 anos).**

- 2) Como trabalhadores e moradores, vocês percebem ou sentem os efeitos da poluição?

Nós sentimos, dá até gosto ruim na boca. **“Luiza” - Agente de Saúde (37 anos).**

Às vezes sim, dependendo do tempo. Se o tempo está mais fechado assim parece que tá mais concentrada as coisas, por isso a gente fica com dificuldade de respirar, tosse né, irritação nos olhos. **“Helena” – Cirurgiã dentista (52 anos).**

Principalmente nessa época agora que tem muita cerração, aí parece que eles aproveitam a fumaça da cerração para soltar os gases poluentes lá. Aí dá ardência no olho, tem gente que reclama gosto ruim na boca. **“Aline” – Agente de saúde (24 anos).**

- 3) Esse desconforto e casos de doenças respiratórias acontecem mais no inverno ou são recorrentes o ano todo?

O ano todo. Sendo que agrava mais no inverno. **“Lúcia – recepcionista (43 anos).**

- 4) Há algum programa ou política pública vindo da administração da Prefeitura de Juiz de Fora para melhorar essa situação aqui na comunidade?

O que eu acho é que toda essa especulação que a gente faz, porque realmente é isso especulação, a gente não tem nada de concreto né pra dizer, é tudo muito empírico em relação a isso. O que eu acho que realmente deveria ter é uma avaliação mais concreta a nível de bases de dados mesmo, de a gente saber se essas intercorrências que a gente vê tem a ver mesmo com a emissão de poluentes ou não, ou se é uma coisa mesmo da região mesmo, porque tem vários fatores intrínsecos a isso que a gente não pode simplesmente afirmar que esses problemas que a gente observa a mais são por conta de emissão de gases poluentes da fábrica, né. A gente precisaria realmente de uma avaliação mais aprofundada sobre isso, uma avaliação dessas pessoas né, um critério diferenciado de outras regiões da cidade né, isso já tá, inclusive, colocado através do plano diretor da prefeitura, com relação a algumas mudanças, até mesmo os critérios de encaminhamento para outras especialidades, por exemplo, pneumologia né, que seria uma especialidade relacionada com esse tipo de problema, a gente ter nas regiões um número diferenciado, por exemplo, aqui em Igrejinha a gente precisaria de maior número de consultas disponibilizadas para as áreas relacionadas com o trato respiratório, por exemplo, pneumologia, otorrinolaringologia, essas coisas. Isso está sendo preconizado, mas a gente precisaria de uma coisa mais efetiva justamente pra saber se tem alguma coisa a ver se não a gente fica nessa coisa de “eu acho”, “parece que sim”, “a gente tem impressão de que tem”, “a comunidade fala que tem”, mas é realmente? Se a gente tivesse alguma coisa concreta em relação a isso a gente poderia direcionar, mas a gente não tem, fica difícil de a gente afirmar se tem a ver ou não. **“André” – médico (42 anos).**

- 5) E esse plano, ele já está em vias de ser colocado em prática?

Já, já, na verdade ele já está sendo colocado. Essa parte, que é a disponibilidade das vagas por especialidade, vamos dizer assim, isso já está sendo colocado, já está sendo feito uma mudança, isso já está sendo implementado porque normalmente o que acontece em Juiz de Fora é que nós temos uma quantidade de consultas por especialidade, uma quantidade de exames disponibilizados, mas é tudo mais ou menos igual, por exemplo, o bairro Benfica tem uma quantidade que é a mesma aqui ou em Santa Luzia, não tem diferenciado com as regiões da cidade, aqui a gente precisa mais disso lá daquilo, isso já está sendo mudado, já está sendo aplicado, essa modificação. E, além disso, essa avaliação do que que precisa mais em cada região pra gente saber se isso é um fato mesmo ou se é uma impressão nossa porque a gente vê a fábrica aqui soltando fumaça já acha que aquilo é problemático, mas até que ponto aquilo é realmente problemático né, a gente não tem nenhum dado concreto sobre isso. **“André” – médico (42 anos).**

- 6) E esse encaminhamento que tem aqui para Igrejinha, veio de uma reclamação daqui da comunidade?

Não, isto está sendo em toda a cidade, na verdade isso vem do Ministério da Saúde e cada cidade rege isso de acordo com as suas necessidades e isso tá sendo pra cidade inteira, essa modificação tá sendo pra cidade inteira até mesmo pra desafogar as filas de espera que às vezes são muito grandes. Às vezes em algumas microrregiões da cidade a fila de espera pra determinadas especialidades são pequenas ou até nem tem enquanto outras é gigante, por conta dessas diferenças em cada região. Isso é uma política que está sendo implantada, isso vai ajudar a gente bem nisso. Agora a gente afirmar que tem alguma coisa a ver essas afetações respiratórias com a fábrica ou não, isso só através de um estudo mais aprofundado que poderia partir, mas isso até hoje não foi falado não. **“André” – médico (42 anos).**

- 7) Em relação ao adoecimento da população e a comprovação da origem dessas doenças mencionadas pelo doutor, o que vocês acham?

Porque aqui na comunidade a gente sempre teve o hábito de registrar as causas de internação e óbito e a maioria dos casos de internamento em Igrejinha é pneumonia e óbito também, em idoso é pneumonia, infecção respiratória também é o que mais internava só que a gente perdeu isso ao longo do tempo, a gente vai lá a gente sabe o que a pessoa tem mais a gente não registra, só que a gente tem um livro, se eu não me engano até 2008 tá registrado lá que a maioria das internações, quase todas são por infecção respiratória aguda tanto nas crianças quanto nos idosos e nos adultos também. **“Luiza” - Agente de Saúde (37 anos).**

Até porque, todas as vezes que a empresa se pronuncia e mostra alguma coisa pra alguém daqui os níveis de poluição estão todos dentro do normal. Os gases que eles soltam, que a gente sente esse mal-estar, pra eles é normal. Então, realmente teria que ter um estudo né, acho que não da empresa, mas de alguma coisa fora da empresa pra atestar que realmente isso não prejudica a saúde ou prejudica. **“Aline” – Agente de saúde (24 anos).**

É realmente isso que a população falou é verdade, por mais que a Votorantim negue que o que ela solta é poluição, porque eles falam que é vapor d'água né, já teve até uma auditora em uma das reuniões que a gente teve, se eu não me engano com a agenda 21 e veio uma auditora do meio ambiente. Só que ela provou com os papeis dela lá que a Votorantim estava dentro dos parâmetros de poluição, mas pra gente não tá pra população não tá, eu mesma já cheguei a passar mal, eu estava no ponto de ônibus e eles liberaram era umas 9 horas da manhã e eu passei muito mal mesmo

até de fazer vômito com a poluição e assim em épocas de chuvas igual hoje á chovendo eles aproveitam esses momentos pra soltar, por volta de cinco horas da tarde é um momento também que eles aproveitam se tem cerração vai tudo junto entendeu? Nosso bairro aqui já ficou tomado, já teve dias, as meninas lembram disso, de a gente sair daqui tipo 9 horas da manhã não tinha cerração nem nada e isso aqui tá tudo branco, eu acho que eu até tenho umas fotos que eu tirei no meu celular depois eu vou procurar porque eu salvei no meu computador, eu cheguei a fotografar só o que acontece é que as pessoas reclamam da poluição sim, só que quando é pra bater de frente com a empresa ninguém quer bater. É um tal de meu filho trabalha lá, meu marido trabalha lá, meu primo trabalha lá, meu tio, então por medo de retaliação né, a palavra é isso eu acho. Então é por isso que as vezes a gente fala vamos fazer uma reunião pra gente ver com a empresa, as pessoas não vão. Numa das últimas reuniões foram poucas pessoas, muita gente reclamou, a gente passou um carro de som avisando, foram poucas pessoas, a gente fez um protesto na frente da empresa, eles ficaram de receber uma comissão pequena, mas depois disso eu acho que não foi feito mais nada, eu acho que foi em dezembro que foi feito essa reunião e eles não vieram se posicionar. **“Gislaine” – Agente de Saúde (34 anos).**

#### 8) Você acha que eles não vão por quê? Por que a população é desarticulada?

Não, eu acho que não vai porque nessa questão da poluição é a Votorantim. Eu acho que não vai por essa questão: eu não vou bater de frente com a empresa, meu marido trabalha lá, então se eu tiver lá na frente de uma manifestação meu marido pode perder o emprego. A gente já questionou isso pra própria empresa, eles falam que não que é direito da pessoa mas... **“Gislaine” – Agente de Saúde (34 anos).**

A manifestação até que teve bastante pessoas, só que eles não querem fazer uma reunião pra todas essas pessoas. Eles falam assim tá bom então vem 10 pessoas representando a comunidade que a gente vai falar pra essas 10 pessoas, mas não adianta eles falarem só para essas pessoas, tinha que falar pra todo mundo. E quando eles marcaram uma reunião pra mais pessoas, aquele dia aqui na escola tinha umas 40 pessoas, eles não vieram se posicionar porque era uma coisa aberta pra população. **“Aline” – Agente de saúde (24 anos).**

Igual a colega tá lembrando da história da barragem, a gente tem uma barragem aqui, quando teve o caso de Mariana preocupou muito a comunidade. Então eles reuniram um grupo pequeno, acho que umas dez pessoas e levou pra conhecer, e apresentou que tá tudo dentro dos parâmetros, mas a gente sabe o que é estar dentro dos parâmetros? Não sabe. Muito bonita, muito fechadinha, a que tá parada a gente nem viu, a gente viu a que tá em atividade, enorme, se acontecer algum acidente acabou o bairro e sempre existe um risco. **“Gislaine” – Agente de Saúde (34 anos).**

E a gente já teve reunião com a gerencia que a gente propôs pra eles: vai com o carro de som lá em frente do coreto que é um lugar onde todo mundo vai e fala pra todo mundo o que aconteceu igual da última vez que houve um acidente lá, com um aparelho lá, a gente falou: vai lá e explica, não adianta vocês explicarem só pra gente. Eles queriam que fosse eu a presidente e o vice-presidente do bairro, eu falei nós não vamos porque vocês querem jogar a responsabilidade que é de vocês toda em cima da gente, depois se acontecer alguma coisa vão falar essas três pessoas sabiam, entendeu, mas ninguém vai contra a empresa não, é o que o rapaz falou ela tem mais de 30 anos agora que tá poluindo? Não de uns 15 anos pra cá é que tá piorando muito. E eles não estão nem aí e não dá um retorno bom, apesar deles falar que ajuda. Ah eles ajudam a escola! Ajudam não sei o quê! Mas isso não é um retorno pra comunidade. **“Gislaine” – Agente de Saúde (34 anos).**

#### 9) E o retorno econômico que eles dão aqui, você acha que não é válido?

Ah não é não, porque por exemplo lá no Agente do amanhã que eles falam que tem uma parceria né, atinge um público pequeno e o público mesmo que eles deveriam atingir eles não abrangem a idade, porque de 7 a 14 anos ou 13 não sei, vai abranger o quê? Nada. Então é muito limitado. Ah! Ajuda na escola e aí... não adianta ninguém vai bater de frente com a empresa não, gente. **“Gislaine” – Agente de Saúde (34 anos).**

Através desses depoimentos podemos perceber que, de fato, as reclamações da comunidade procedem, tendo em vista os relatos de ocorrência de casos de doenças no trato respiratório e até mesmo as queixas dos próprios profissionais de saúde que percebem os efeitos da poluição. Verificamos algumas falas mais contidas e cautelosas na atribuição da responsabilidade da ocorrência dos casos de doenças respiratórias às emissões de poluentes, outras mais enfáticas, e, até mesmo, com um tom questionador, no que tange aos dados divulgados nos relatórios de monitoramento da empresa

No tocante às políticas públicas, ficou clara a posição conservadora do médico em se colocar favorável às medidas adotadas pela administração para atender às demandas de saúde, tanto da comunidade quanto do município, apontando para um planejamento vindo do Ministério da Saúde. Discordamos desse posicionamento, tendo em vista que ele não toca no cerne de nossa questão, que são as repercussões socioambientais advindas da operação da VMZ, essas medidas mencionadas só respondem às gestões de unidades e está totalmente descolada da questão local.

Outro relato muito importante, e que se refere diretamente às nossas inquietações quanto à falta de articulação e mobilização da população frente ao conflito ambiental, é o depoimento da agente de saúde “Gislaine” quanto ao medo da população de se posicionar e receber “retaliações” da empresa, como a perda do emprego, o que nos remete à dependência econômica observada pelo professor “Pedro”. Essa dependência econômica é um fator preponderante para aplacar a efervescência dos questionamentos e explicar a dormência em que o conflito socioambiental se encontra na área de estudo.

Além disso, a postura da empresa é sempre cautelosa no trato dos esclarecimentos aos moradores, apontando sempre para as soluções técnicas que não estão no universo de compreensão da maior parte da população, o que amua os questionamentos acerca desses assuntos e contribui para um estado de domínio e alienação da comunidade de Igrejinha.

### 4.5.3 Terceiro eixo de discussão: precarização dos serviços locais, ausência do Estado e a organização dos sujeitos frente às externalidades ambientais na comunidade

A observação atenta da produção espacial do bairro Igrejinha não deixa dúvida quanto à precarização dos serviços locais e a carência por estruturas básicas, como, por exemplo, uma área de lazer e convívio social. Essa queixa é unânime entre os moradores entrevistados, como podemos verificar em alguns trechos a seguir:

Falta de um posto policial, falta de assistência no posto médico. Lá tem um médico para todo tipo de doença, sendo que em Penido lá tem dez casas e tem ginecologista, tem cardiologista, tem pediatra. **“Lúcia” - Cozinheira (58 anos).**

Drogas, a segurança, muito lixo, eu acho também porque aqui não tem catador. No córrego também. **“Elena” - Comerciante (43 anos).**

Aqui é a saúde né, saúde em primeiro lugar. Saúde aqui ainda é bem precária né. É tem o posto né, que funciona, mas posto de saúde você já viu como é, não é só aqui né, é em todos os lugares. Tem também a violência e as drogas. No caso é a saúde, violência e as drogas. **“Roberta” – comerciante (39 anos).**

É, precisa de uma creche, precisa de uma pracinha. Ali pra baixo Igrejinha parece uma favelona. Não tem manutenção. **“Valdir” - comerciante (45 anos).**

Além da fala de nossos entrevistados, encontramos também essa evidência nas atas de reunião que tivemos acesso no início do percurso.

Os moradores responsabilizam em parte a Prefeitura de Juiz de Fora pela ausência desses serviços básicos, mas também se referem à postura pouco ativa da presidente da associação dos moradores para levar as questões da população:

Da falta de médicos é a presidente do conselho de saúde. E a questão de posto policial também a prefeitura. **“Maria” – Ocupação não informada (38 anos).**

A prefeitura aqui?... quem vai até eles pedir ajuda é quem? É o presidente de bairro. E nós vivemos uma situação que a presidente de bairro não faz nada, quem manda é o outro que é eu acho que vice dela. Ele já foi presidente não podia ser de novo, botou ela, mas quem manda é ele. Até os buracos que tem no meio da rua ela tem que vir tampar com o carrinho porque não adianta nada pedir que eles não vêm resolver nada. Então é desse jeito que eu to te falando. Outro dia tinha um buraco ali na entrada do trevo enorme que foi só abrindo, os carros passavam e faziam até assim. Aí eu falei assim: Isso é presidente do bairro, ta doido? Pede pra fechar esse buraco. Mais fácil eu ir lá pegar o carrinho de mão e ir lá tirar. Porque não é possível um negócio desse, gente. Aí você vê o presidente de bairro, ele mora aí e essas ruas aí tem dia que não tem jeito de passar aí. **“Elena” - Comerciante (43 anos).**

A ausência de infraestruturas, a ineficiência dos equipamentos públicos em atender as demandas, e, mais ainda, a carência de outros serviços tais como áreas de lazer, posto policial

e creche, nos atentou para uma questão importante no trato da produção espacial: esta refere-se à relação da periferação do bairro, que contrasta com a presença de uma grande empresa nacional e internacional nesse mesmo local. Isso refuta a máxima do progresso e desenvolvimento local atrelado à implantação de grandes capitais, demonstrando que não é uma relação de causa e consequência.

Essa questão aponta para o fato de que a empresa não está territorializada no bairro, no sentido de que a sua presença não gera contrapartidas e retorno para o mesmo. Além disso, destaca a ausência de políticas públicas e investimentos, pelo Estado, para atrair outros capitais e gerar renda e riqueza local, o que nos leva a crer que o espaço de Igrejinha está na política de planejamento municipal mais à serviço dos interesses do capital, por ser uma área estratégica aos negócios, do que propriamente pela preocupação de promover o desenvolvimento do bairro. Esse contexto nos remete à proposição de Gottdiener (2010, p. 130), baseada em Lefebvre (1973): “a organização espacial representa a hierarquia de poder. O design espacial é instrumento político de controle social que o Estado usa para promover seus interesses administrativos”.

Colocamos também em pauta questões relativas à articulação entre os moradores do bairro e sua mobilização frente às externalidades do capital, para compreendermos e qualificarmos a inércia desses atores sociais na produção desigual do espaço em Igrejinha. Perguntamos aos sujeitos da pesquisa se a população é unida para reivindicar as necessidades do bairro. Essa questão foi direcionada aos moradores e comerciantes do bairro, que foram categóricos em afirmar a “desunião” nos moradores para reivindicar melhores condições de vida para a população. Essa afirmação foi presente nas falas da população, como veremos a seguir:

Aqui o pessoal não junta muito não, mas é complicado sabe esse negócio de ficar gritando muito não resolve. **Elena” - Comerciante (43 anos).**

**Pesquisadora:** então a senhora acha que as pessoas daqui não são muito unidas para discutir aqui o problema de vocês?

Eu creio que não, que no dia da passeata lá (risos) tinha muita pouca gente. Muito pouco. Eu nem me lembro qual foi a reivindicação que eles foram fazer lá, acho que foi por causa de muita poluição aí, entendeu, eu não me meto muito nessas coisas aí não porque eu não gosto. Eu não vou ficar me metendo nesses negócios não porque eu acho que isso não resolve nada. Eu acho que isso não vai melhorar em nada. É eu não acho que vai melhorar nada não você vê, uma empresa como a Votorantim falar que não pode liberar um caminhão pipa vinte minutos para lavar um pedaço de rua, então o que eles podem fazer? Nada! Aí você vai ficar gritando lá na porta? Pra quê? Pra aparecer na televisão igual palhaça? Pelo amor de Deus aí não dá. **“Elena” - Comerciante (43 anos).**



Ah! Né nada. De vez em quando eles fazem aí vai um, dois, três. **“Roberta”-comerciante (39 anos).**

Chama, chama, chama pra reunião ninguém aparece. Vem meia dúzia de gatos pingados. **“Maria” – Ocupação não informada (38 anos).**

Vimos a necessidade de aprofundar nosso questionamento quanto à articulação e organização dos moradores. Para isso interpelamos a presidente da Associação dos moradores de Igrejinha, por entender que esta, por possuir uma estreita relação com a comunidade, estaria mais capacitada a descrever as posturas dos moradores frente às demandas do bairro. Assim sendo, questionamos se ela reconhecia nos moradores a capacidade de articulação e mobilização para enfrentar e questionar a empresa Votorantim. A representante do bairro foi categórica em afirmar:

Muito difícil. Ainda mais com pouca gente, se fosse muita... **“Angélica” - moradora (44 anos).**

**Pesquisadora:** Então a comunidade não é muito mobilizada?

Não é, não é. Eles só são mobilizados pra falar besteira, sabe? Falar qualquer coisa pra poder criticar. Mas também não são unidos não, é um lá outro cá, outro ali. **“Angélica” - moradora (44 anos).**

**Pesquisadora:** Então você acha que a população está desunida e por isso ela fica fragilizada frente à Votorantim? Não tem aquela força pra ir lá e combater, exigir deles que eles façam as coisas?

Não tem, você vê, no dia em que a gente foi lá na porta da Votorantim, devia ter o quê? Um quarenta pessoas mais ou menos. Muito pouca gente e assim todo mundo reclamando, mas na hora, ah eu tenho que trabalhar, ah eu tenho que fazer isso, ah eu tenho que ir ao médico. Eu acho assim que a pessoa podia falar eu vou chegar hoje atrasado no meu serviço ou então hoje eu não vou trabalhar porque eu quero lutar pelo meu bairro, por mais que você saiba que vai perder o dia de serviço, mas, né. Igual eu perdi o meu dia, mas fiquei lá, falei não gente a gente tem que correr atrás não pode deixar não né, eles têm que ver que a gente tá fazendo alguma coisa. **“Angélica”- moradora (44 anos).**

Como pôde ser constatado, de fato a população é desarticulada e não se organiza para enfrentar as questões que perturbam o seu cotidiano e interferem na sua qualidade de vida. Neste caso, interpelar um grande capital, que se dedica a demonstrar seu aparato tecnológico como sinônimo de progresso e empreendedorismo empresarial, não é de fato uma tarefa fácil. Essas grandes empresas não medem seus esforços em propagar um discurso de sustentabilidade, impondo à sociedade uma superioridade técnica junto de seus valores e objetivos, seu modo econômico, o que leva à desconstrução de qualquer questionamento da

população local. Entendemos, assim, que os moradores se tornam vulneráveis às ações do capital e do Estado.

Faremos mais considerações a esse respeito no próximo capítulo, quando discutiremos a vulnerabilidade, as externalidades ambientais e as (in)justiças ambientais.

## 5

## A PRODUÇÃO DESIGUAL DO ESPAÇO: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA COMO POSSIBILIDADE DE (RE)SIGNIFICAÇÃO DO ESPAÇO

---

Ao longo do percurso de pesquisa procuramos compreender a produção espacial de Igrejinha por uma perspectiva crítica, que iluminasse as contradições inerentes à produção capitalista do espaço – produção que se pauta no discurso de progresso e desenvolvimento, mas que, na prática, acirra conflitos socioespaciais e ambientais.

A racionalidade econômica dominante em que estamos inseridos, segundo Leff (2001, p. 84), “levou a desestabilizar os equilíbrios ecológicos, a desarraigar os sistemas culturais e a dissipar os sentidos da vida humana. A busca de status, lucro, prestígio, poder, substituiu os valores tradicionais de pertença, coesão social, cooperação e solidariedade”. O espaço e os recursos naturais, sob essa perspectiva, tornam-se insumos mercantilizáveis para salvaguardar o crescimento econômico e a reprodução do capital.

É nesse cenário que se desenvolvem as tensões entre os sujeitos sociais produtores do espaço. Ferreira (2007, p. 4) assevera que é a tensão entre valor de uso e valor de troca que se “produz o espaço social de uso”, produzindo também, simultaneamente, um “espaço abstrato de expropriação”. Deste modo, a sobreposição do espaço absoluto<sup>35</sup> pelo espaço social tem como consequência a perpetuação da hegemonia da classe capitalista, que reproduz seu modo de dominação e alienação do espaço com o apoio da força normatizadora do Estado.

Diante disso, compreendemos a produção espacial de Igrejinha como uma produção desigual do espaço, fundada numa sociedade de classes que se pauta na concentração e de geração de riqueza e que está, segundo Carlos (2011, p. 47), calcada na propriedade privada do solo que “orienta e define o modo como as relações de trabalho vão se efetuar”. A propriedade privada, como fundamento da produção capitalista do espaço, revela, em sua origem, uma desigualdade que se realiza enquanto relação de poder, ou seja, impõe a segregação de classes baseada na posse da propriedade, que posiciona a classe detentora em um lugar privilegiado na reprodução das relações sociais e espaciais.

---

<sup>35</sup> Espaço absoluto, conforme Ferreira (2007, p. 4), é aquele que exterioriza as práticas econômicas e políticas que têm origem na classe capitalista e no Estado. Esse espaço, conforme o autor, é fragmentado, homogêneo e hierárquico. No que tange ao espaço social, Ferreira (2007) o entende pelo espaço de valores de uso produzidos pela complexa interação de todas as classes no cotidiano.

Essa relação de poder leva a uma assimetria no acesso e posse dos meios de produção, implicando, em um sentido mais crítico, a urgência na compreensão e superação das desigualdades socioespaciais e ambientais. Essa concepção de poder converge com aquela discutida por Foucault (2013, p. 12), que a compreende não como um objeto natural, uma coisa, mas como uma “uma prática social”.

Cabe reiterarmos que nosso entendimento da gênese da produção desigual do espaço em Igrejinha está diretamente relacionado à propriedade privada do solo, considerando que na apropriação e produção do espaço há conflitos de interesse entre os níveis econômico, político e social acirrados no plano do cotidiano, que em nossa área de estudo se configuram nas repercussões socioambientais e na não reversão das riquezas produzidas pela empresa à população e ao próprio território.

Assim, a abordagem dessa questão sob o viés da temática “conflito” se faz pertinente, uma vez que as discussões travadas até aqui partiram do pressuposto de um conflito latente de uso do solo, haja vista a incompatibilidade de uso que consorcia o residencial e o industrial de grande porte, tendo como agravante o alto potencial poluidor/degradador da atividade, envolvendo metais como o zinco e o chumbo. Essa atividade produtiva gera externalidades ambientais para a população, conforme ficou evidenciado nas falas dos moradores, nas notícias pesquisadas e nos documentos oficiais consultados, apresentados no capítulo anterior.

Sob essa perspectiva, aprofundaremos a discussão dos conflitos socioambientais, caracterizada através das externalidades ambientais, partindo das relações de poder que foram estabelecidas na produção capitalista do espaço, desvelando as (in)justiças ambientais dessa contraditória relação socioespacial. Assim sendo, para melhor discussão da questão, se faz necessária uma breve exposição das bases teóricas do conceito de conflito socioambiental e seu surgimento.

## 5.1 CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS EM IGREJINHA: RELAÇÕES DESIGUAIS DE PODER

Dentre as concepções que prevalecem no debate ambiental atual, encontramos com frequência o termo conflito. Porém esse termo pode ter várias conotações, e cabe aqui apresentarmos maior esclarecimento da questão.

No entendimento de Little (2001), os conflitos formam uma parte integral e inevitável da nossa vida cotidiana. Igualmente a essa perspectiva, encontramos em Brito et al. (2011, p.

51) a ideia de que conflitos são “inerentes às sociedades humanas, independente do contexto histórico e do espaço geográfico”. Conforme Araújo e Souza (2012, p. 23), o conflito é compreendido como “qualquer forma de oposição de forças antagônicas”. Para Souza e Milanez (2015, p. 6817), os conflitos podem ser de vários tipos e provocados por diferentes fatores, podendo estar relacionados a distintos elementos como “moradia, uso da terra, interesses divergentes, perspectivas culturais, acesso a um recurso natural etc.”. Fica evidente, com essas conceituações de conflito, o quão ampla é sua definição, e como o termo pode ser tratado nos mais variados contextos.

Entretanto, concordamos com Brito et al. (2011, p. 52) quando salientam que os conflitos ambientais ganharam maior visibilidade a partir do novo paradigma ambiental, e que houve a necessidade de “definir teoricamente essa tipologia de conflito, que embora não determinados, se disseminavam em todos os espaços, exigindo urgência no seu entendimento”. Assim sendo, para tratarmos do estudo de caso de Igrejinha, nosso enfoque é o conflito socioambiental.

Os conflitos socioambientais, para Little (2001, p. 107), podem ser definidos como “disputas entre grupos sociais derivados dos distintos tipos de relação que eles mantêm como seu meio natural”. O conceito socioambiental engloba, segundo o autor, três dimensões: “o mundo biofísico e seus múltiplos ciclos naturais, o mundo humano e suas estruturas sociais, e o relacionamento dinâmico e interdependente entre esses dois mundos”.

Nas análises de Carvalho e Scotto (1995 apud BRITO et al., 2011, p. 55), “o conflito socioambiental se apresenta como um conflito social que expressa uma luta entre interesses opostos, que disputam o controle dos recursos naturais e o uso do meio ambiente comum”. Assim,

As autoras diferenciam os problemas ambientais, dos conflitos socioambientais, afirmando que o problema ambiental é uma situação em que há risco, dano social ou ambiental, porém, não há reação ativa por parte dos atingidos ou de outros atores da sociedade civil frente ao problema. Enquanto que o conflito socioambiental se refere a uma situação em que há confronto de interesses representado em torno da utilização ou gestão do ambiente. Portanto, pode-se afirmar que um conflito socioambiental implica em uma situação em que um ator social se encontra em oposição consciente a outro ator, a partir da ocasião em que se definem objetivos incompatíveis que conduzem ao embate de opiniões e de interesses. (BRITO et al., 2011, p. 55).

Conforme Brito et al. (2011), Acsegrad estrutura os conflitos envolvendo o ambiente sob a ótica econômica, afirmando que os conflitos socioambientais podem ser classificados de duas formas: “o conflito por distribuição de externalidades (ocorrem a partir de dificuldades

dos geradores de impactos externos assumirem a responsabilidade pela consequência de suas ações), e o conflito pelo acesso e uso dos recursos naturais” (BRITO et al., 2011, p. 56).

Conforme Acselrad (2004), os conflitos socioambientais ocorrem quando são enredados grupos sociais com modos distintos de apropriação, uso e significado do território. Ressalta, ainda, que os conflitos são originados quando as formas sociais de apropriação do meio propagam impactos indesejáveis ocorridos com o solo, água, ar ou sistemas vivos, decorrentes do exercício e das práticas de outros grupos.

De acordo com Little (2004), a análise etnográfica de um conflito socioambiental se inicia com a identificação do foco central do conflito. O autor pondera que em um conflito podem surgir várias dimensões e se revelarem complexos interstícios, porém, a identificação de pontos críticos propicia avanços no entendimento de sua dinâmica. Little (2004) aponta três grandes tipos de conflitos:

(1) conflitos em torno do controle sobre os recursos naturais, tais como disputas sobre a exploração ou não de um minério, sobre a pesca, sobre o uso dos recursos florestais etc.; (2) conflitos em torno dos impactos (sociais ou ambientais) gerados pela ação humana, tais como a contaminação dos rios e do ar, o desmatamento, a construção de grandes barragens hidrelétricas etc.; e (3) conflitos em torno de valores e modo de vida, isto é, conflitos envolvendo o uso da natureza cujo núcleo central reside num choque de valores ou ideologias. Essa tipologia serve, em parte, de tratar o foco central do conflito para melhor entendê-lo e resolvê-lo. (LITTLE, 2004, p. 4).

Outro passo na análise dos atores sociais, conforme Little (2004, p. 4), “é a descrição das suas distintas cotas de poder”. O autor ainda ressalta que no mapeamento dessas cotas é preciso incluir os poderes formais e informais. Em muitos casos, “o exercício do poder não acontece em arenas formais, obrigando o pesquisador de descobrir os jogos ocultos de poder”.

A Ecologia Política e a Justiça ambiental formam os pilares de sustentação teórica dos conflitos ambientais. De acordo com Souza e Milanez (2015, p. 6819), ambas têm por objetivo “denunciar a lógica desigual que vigora sobre os diferentes territórios, favorecendo certos grupos sociais que atuam sobre estes espaços, enquanto destrói as condições de existência de outros grupos, dando origem, assim, aos conflitos socioambientais”.

Conforme Muniz (2009, p. 181) a ecologia política (EP) é “uma abordagem teórica metodológica que tem se consolidado nas ciências sociais”. A ecologia política versa sobre o conceito de conflitos socioambientais no trato das disputas pelo acesso aos bens e serviços ambientais, ou seja, “são conflitos travados em torno dos problemas do uso e da apropriação dos recursos naturais”.

O delineamento teórico dos conflitos abarcando o desenvolvimento econômico e social e a sustentabilidade dos recursos naturais aconteceu inicialmente na segunda metade do século XX. Conforme Brito et al. (2011), foi sob o contexto da criação do Clube de Roma em 1968 e da realização da I Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano - Conferência de Estocolmo (1972) que houve a inclusão definitiva das análises dos conflitos socioambientais na agenda mundial. Sua origem ocorreu nos anos de 1960 e 1970, auge da efervescência da discussão sobre os impactos ambientais causados pelo sistema econômico vigente, “buscando entender os conflitos socioambientais a partir das diferentes relações de poder impostas sobre as sociedades e vividas por elas” (LEFF, 2013 apud SOUZA; MILANEZ, 2015, 6820).

Em se tratando da Justiça Ambiental (JA), esta nasceu nos anos de 1980, nos Estados Unidos, assentada nos movimentos sociais, que passaram a reivindicar direitos civis a populações afrodescendentes expostas a contaminações tóxicas de origem industrial. (RAMMÊ, 2012). Um dos princípios da JA, conforme Souza e Milanez (2015), é o combate às desigualdades na distribuição dos benefícios e dos prejuízos produzidos pelo sistema econômico vigente.

Souza e Milanez (2015, p. 6822), destacam que a JA se desenvolve a partir “da necessidade de demonstrar que existe uma desigualdade de forças que atua sobre os territórios, produzindo diferentes cargas de impactos econômicos, sociais e ambientais sobre os diversos grupos humanos que ocupam esses espaços”.

Conforme Brito et al. (2011) os autores brasileiros, em geral, sustentam que os conflitos socioambientais abarcam relações sociais de disputa ou tensões entre distintos grupos ou atores sociais pela apropriação ou gestão do patrimônio natural.

Considerando o que foi exposto quanto aos riscos ambientais aos quais a comunidade está exposta e ao conflito de uso do solo presente na questão, tomamos de empréstimo uma proposição de Acselrad (2004), quando o autor se refere às “práticas espaciais materiais”, para teorizarmos a questão:

[...] o conflito ambiental surgiria de eventuais rupturas do “acordo simbiótico” entre as diferentes práticas sociais dispostas no espaço. Pois dadas certas combinações de atividades, o “meio ambiente” poderia constituir um veículo de transmissão de impactos indesejáveis, disseminados pela água, pelo ar, pelo solo e pelos sistemas vivos, capazes de fazer com que o desenvolvimento de uma atividade comprometa a possibilidade de outras práticas se manterem. (ACSELRAD, 2004, p. 24-25).

As proposições de Acselrad (2004) nos oferecem subsídio teórico para compreendermos os conflitos socioambientais estabelecidos na área de estudo sob a perspectiva das relações sociais de produção do espaço. O conceito de “rupturas do acordo simbiótico” ilumina nossa questão acerca dos impactos indesejáveis atribuídos à operação da empresa pelos moradores e por documentos dos órgãos ambientais oficiais, FEAM e SUPRAM- ZM, além das reportagens encontradas em jornais locais e da região que noticiaram a insatisfação dos moradores com a empresa.

Cabe salientarmos que a imprensa, como veículo de informação, muitas vezes é o único instrumento capaz de dar voz e visibilidade para essas comunidades que não detêm de fácil acesso ao poder. Essa observação ficou clara na fala do Sr. “João” (47 anos), quando ele relata a impossibilidade de a polícia ambiental comparecer no bairro, após a ocorrência de mais um evento de emissão de poluentes, para o registro da denúncia dos moradores. É perceptível a descrença na fala do Sr. João (e de muitos outros) naqueles que detêm a possibilidade de impelir a mudança.

Nesse sentido, nos alicerçamos, portanto, nas concepções de “falha metabólica” de Marx e “ruptura do acordo simbiótico” de Acselrad (2004) para analisarmos as repercussões socioambientais e a não conversão dos valores da produção para a população e para o território, sob dois aspectos: tanto para caracterizar a quebra do equilíbrio ecológico com a externalidades da produção que rompe com o acordo simbiótico (ou seja, transmite impactos indesejáveis àquela população, desequilibrando o meio ambiente), quanto na expropriação da comunidade pelo capital que não reverte para a população as riquezas geradas, configurando essa ação em injustiças ambientais.

Na medida em que há a expropriação espacial pela classe dominante, chancelada pelo poder público, evidenciamos as desiguais relações sociais de produção do espaço. Os grupos sociais, representados pelas comunidades que convivem com a ação do capital, tornam-se vulneráveis a essa forma de produção desigual do espaço.

Outro ponto que não podemos deixar de discutir em nosso estudo de caso é a dinâmica desse conflito. Sobre isso, Little (2004, p. 4) pondera que um conflito pode vacilar durante anos, entre estágios latente e manifesto: “podem haver momentos em que o conflito fica muito ‘quente’ e depois perder sua visibilidade, para posteriormente ‘esquentar’ de novo”.

Santos (2009), em seu artigo “Trilhas da Política Ambiental: Conflitos, Agendas e Criação de Unidades de Conservação”, discute, entre outros aspectos, as categorias do conflito em sua latência e temporalidade. Conforme Santos, levando em consideração o eixo temporal, já se pode tirar a conclusão de que alguns conflitos se naturalizam. Assim,



a perda da apreensão da gênese dos conflitos pode se confundir com estruturas sociais rígidas. Tal processo potencializado conduz à reificação, o que, em última instância, transforma o significado social dos conflitos. Neste nível de apreensão social, os conflitos podem ser encarados pelos indivíduos como elemento da tradição (SANTOS, 2009, p. 136).

Santos (2009), destaca outros níveis de conflitos relacionados à agenda política ou institucional como ferramenta de análise:

**Quadro 6 – Categorias de conflito em sua latência e temporalidade**

CONFLITOS	DESCRIÇÕES
LATENTES	Mecanismos sociopolíticos e culturais encobrem os conflitos.
MANIFESTOS	Os conflitos são visíveis, contudo não possuem força política para compor a agenda política local ou regional.
EXPLÍCITOS	Os conflitos são visíveis e possuem força política para entrar nos debates da agenda política local ou regional.
EXTREMOS	Os conflitos atingem níveis desproporcionais, atingindo a integridade física dos embatentes.
NATURALIZADOS	Os conflitos podem atingir a integridade física dos embatentes, mas não necessariamente são visíveis e possuem força política para entrar nos debates da agenda política local ou regional, mas dada a sua continuidade, por falta de resoluções, mantêm - se na agenda da mídia durante muito tempo, sofrendo processo de reificação.

**Fonte:** Santos (2009, p. 137).

O elemento da temporalidade no contexto do conflito suscita uma importante reflexão acerca do que encontramos em Igrejinha. Se considerarmos as colocações de Acselrad (2004) no que tange ao entendimento por conflito socioambiental, baseados na ruptura do “acordo simbiótico” entre as diferentes práticas sociais dispostas no espaço e amparados pela análise da temporalidade do conflito, encontramos um ponto de apoio teórico para explicarmos a dormência em que o conflito socioambiental se encontra na área de estudo. Como podemos evidenciar nas falas de nossos pesquisados, há na comunidade de Igrejinha uma dependência econômica que os impede de externalizar suas insatisfações por temerem represálias do capital que estabeleceu entre os moradores uma dominação econômica, o que explica a falta da efervescência do conflito.

Para melhor compreensão da questão nos apropriaremos dos termos *vulnerabilidade* e *injustiça ambiental*, visando iluminar a dormência do conflito socioambiental.

## 5.2 VULNERABILIDADE E EXTERNALIDADE AMBIENTAIS: INJUSTIÇA AMBIENTAL

Mediante as questões levantadas e discutidas até esse ponto, principalmente aquelas referentes às externalidades ambientais, constatadas em campo nas falas de nossos sujeitos, iremos nos ater à compreensão final sob a luz das teorias Justiça Ambiental para especificarmos e compreendermos o caráter de vulnerabilidade e as injustiças ambientais relegadas a essa população.

As questões ambientais de cunho social estão na pauta de discussão no mundo, a qual busca contextualizar, politizar o debate ambiental e problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade experimentadas local e globalmente.

Essas discussões se alicerçam no arcabouço teórico da JA, que compreende uma linha de pensamento proposta por Acselrad (2009) acerca da destinação desproporcional dos riscos ambientais para os mais pobres e grupos étnicos mais despossuídos, e no combate às desigualdades na distribuição dos benefícios produzidos pelo sistema econômico vigente. Essa noção de justiça ambiental implica o “direito de um meio ambiente seguro, sadio e produtivo para todos, onde o ‘meio ambiente’ é consagrado em sua totalidade, incluindo suas dimensões ecológicas, físicas, construídas, sociais, políticas, estéticas e econômicas” (ACSELRAD, 2009, p. 16).

Essa discussão está no cerne do Movimento de Justiça Ambiental que nasceu nos anos de 1980, nos Estados Unidos, assentado nos movimentos sociais que passaram a reivindicar direitos civis às populações afrodescendentes expostas a contaminações tóxicas de origem industrial (RAMMÊ, 2012).

Assim, segundo Bullard (1994), entende-se por Justiça Ambiental, no âmbito do Movimento de Justiça ambiental:

[é a condição de existência social configurada] através do tratamento justo e do envolvimento significativo de todas as pessoas, independentemente de sua raça, cor ou renda no que diz respeito à elaboração, desenvolvimento, implementação e aplicação de políticas, leis e regulações ambientais. Por tratamento justo entenda-se que nenhum grupo de pessoas, incluindo-se aí grupos étnicos, raciais ou de classe, deva suportar uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas resultantes da operação de empreendimentos industriais, comerciais e municipais, da execução de políticas de programas federais, estaduais, ou municipais, bem como das consequências resultantes da ausência ou omissão destas políticas. (BULLARD, 1994 apud ACSELRAD, 2009, p. 16).

No âmbito do movimento por JA se desdobram as diretrizes de uma Educação Ambiental Crítica e libertadora, que discutiremos a seguir, pautada em ações de empoderamento dos indivíduos, como uma real e viável alternativa capaz de despertar atitudes críticas, cidadãs e reflexivas acerca de sua realidade, para daí em diante haver uma mobilização social, no intuito de reivindicar melhores de vida, e espacial, ao pressionar o modelo vigente de produção espacial e lutar por um espaço ambientalmente equilibrado.

Para problematizar a precarização do acesso aos serviços ambientais e a qualidade de vida, como a exposição parcial de riscos ambientais os sujeitos ambientalmente vulneráveis, dotados de poucos recursos e articulações políticas, utiliza-se do termo injustiça ambiental. Entende-se por *injustiça ambiental*, conforme Acselrad (2009, p. 9), o “fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos, financeiros, políticos e informacionais”. Essa perspectiva segundo o autor, tem sido utilizada para instituir uma nova perspectiva de integrar as lutas ambientais e sociais.

De acordo com Acselrad (2009), a injustiça ambiental passou a ser discutida em nosso país a partir de 1998, após a vinda de representantes de algumas redes do Movimento de Justiça Ambiental dos Estados Unidos. Na ocasião foram desenvolvidos três volumes da série “Sindicalismo e Justiça Ambiental”, que despertaram interesse de grupos universitários, além de várias ONGs e sindicatos, resultando no Seminário Internacional de Justiça Ambiental e Cidadania realizado em 2001, o qual reuniu diferentes representações de diferentes movimentos sociais de diversas regiões brasileiras. Nesse evento foi criada a Rede Brasileira de Justiça Ambiental, e, após travados os debates, definiu-se como *injustiças ambientais*:

o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga de danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, grupos raciais discriminados, povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis. (ACSELRAD, 2009, p. 41).

Assim, por Justiça Ambiental designou-se o conjunto de princípios e práticas que

- asseguram que nenhum grupo social, seja ele étnico, racial ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, decisões políticas e programas federais, estaduais, locais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas;
- asseguram acesso justo e equitativo, direto e indireto aos recursos ambientais do país;
- asseguram amplo acesso às informações relevantes sobre o uso dos recursos ambientais, a destinação de rejeitos e a localização de fontes de riscos ambientais, bem como processos democráticos e participativos na definição de políticas, planos, programas e projetos que lhes dizem respeito;

- favorecem a constituição de sujeitos coletivos de direitos, movimentos sociais e organizações populares para serem protagonistas na construção de modelos alternativos de desenvolvimento que assegurem a democratização do acesso aos recursos ambientais e a sustentabilidade de seu uso. (ACSELRAD, 2009, p.41)

Deste modo, o Movimento por Justiça Ambiental visa, em primeiro plano de análise, reconhecer os atores sociais que sofrem com práticas desproporcionais de riscos ambientais e projetar essas injustiças ambientais na arena de discussão para buscar soluções efetivas em direção à equidade ambiental.

As desigualdades ambientais se manifestam tanto sob a forma de proteção ambiental desigual como de acesso desigual aos recursos naturais. Assim, conforme Acselrad (2009, p.73-74), a proteção ambiental é desigual quando a implementação de políticas ambientais (ou a sua omissão) ante à ação e força de mercado gera riscos ambientais para os despossuídos de recursos e acesso às ações políticas e econômicas. Quanto ao acesso desigual aos recursos ambientais, este se manifesta tanto na esfera da produção, no que diz respeito aos recursos do território, como no âmbito do consumo, compreendendo o acesso limitado aos bens manufaturados.

Em nossa área de estudo podemos dizer que as desigualdades ambientais se manifestam no âmbito da proteção ambiental, haja vista a consorciação desarmoniosa de uso do solo residencial e industrial de grande porte poluidor/degradador, que, neste caso, conforme discutimos no capítulo 4, transmite impactos indesejados e efeitos nocivos.

Acselrad (2009, p. 74) indica que, de modo geral, essas empresas com grande capacidade de gerar externalidades são integradas aos grandes circuitos de mercado, tendo acesso privilegiado com o poder público, “contando muitas vezes com todo um repertório de estímulos para a sua instalação e manutenção”. Diferentemente dos atores sociais que ocupam esse território, que são, segundo o autor, “pouco inseridos em relações mercantis, das quais a destruição de sua base de recursos costuma ficar invisível para as autoridades estatais”.

O autor destaca ainda, como agravante, na perspectiva de justiça social, que essas grandes empresas costumam gerar pouquíssimas oportunidades de emprego se comparado aos danos que convertem à localidade. Essa afirmação expressa bem a realidade vivenciada pelos moradores de Igrejinha, pois a oferta de empregos na comunidade restringe-se a cargos de baixa remuneração e grande parte dos cargos é ofertada pelas empresas terceirizadas, como a própria população mencionou. Segundo Acselrad (2009, p. 76-77), a desigualdade social e de poder, portanto, encontra-se na raiz da degradação ambiental: “quanto aos benefícios de uso

do meio ambiente estão concentrados em poucas mãos, assim como a capacidade de transferir custos ambientais, para os mais fracos, o nível de pressão sobre ele não se reduz”.

Segundo Acsehrad (2009), o trato da desigualdade ambiental no âmbito da justiça ambiental tem como princípio o reconhecimento de que o que está em questão não é simplesmente a sustentabilidade dos recursos e do meio ambiente equilibrado, ou as escolhas técnicas descoladas da dinâmica social, mas a apropriação indevida desses recursos. Assim sendo, “ao contrário do discurso da escassez, que pressupõe uma distribuição homogênea das partes do meio ambiente, o discurso dos movimentos por justiça ambiental evidencia o caráter fortemente desigual da apropriação das partes do meio ambiente e dos recursos naturais” (ACSELRAD, 2009, p. 76).

Para a compreensão e discussão das injustiças ambientais ocorridas em Igrejinha, é necessário explicitarmos os mecanismos através dos quais se configuram a proteção social desigual. São eles: o mercado, as políticas, a desinformação e a neutralização da crítica potencial.

Os mecanismos de *mercado* tratam da questão pelo viés da localização das atividades consideradas indesejáveis pelos impactos ambientais advindos de sua produção. Deste modo, a implantação desse tipo de atividade, segundo Acsehrad (2009, p.78), ocorre em áreas ocupadas por grupos sociais “menos capazes de se fazer ouvir no espaço público e de se deslocar para fora dessas áreas de risco”, e por outro fator preponderante na reprodução do capital: área como menor valor no mercado imobiliário. Assim, para Acsehrad (2009, p.79-70), “à sobreposição de benefícios para o capital soma-se uma sobreposição de condições de destituição para as populações que residem em áreas periféricas<sup>36</sup>”.

No tocante às *políticas*, a desigualdade ambiental pode residir, segundo Acsehrad (2009, p.79), “tanto na adoção de políticas governamentais como na omissão do Estado”. No que tange às políticas governamentais, já apontamos em capítulos anteriores a atuação do Estado com as políticas de planejamento que requalificaram o bairro de Igrejinha de área rural para área de expansão. Dada a proximidade da implantação de novos empreendimentos do mesmo setor ao redor do bairro, esta é estrategicamente considerada como de expansão industrial.

Tendo em vista as omissões do Estado, concordamos com Acsehrad (2009) quando este considera que as penalidades previstas em legislação são mais frequentemente aplicadas

---

<sup>36</sup> Acsehrad (2009) entende as áreas periféricas como aquelas com insuficiência de renda, de acesso a serviços públicos, de infraestrutura e de capacidade de influência sobre o poder regulatório/fiscalizador.

em pequenos produtores do que em grandes empreendimentos, dada a influência desses empreendimentos na esfera política e a importância econômica atribuída ao último.

No que se refere à *desinformação*, Acselrad (2009) pontua que geralmente as grandes empresas responsáveis por riscos ambientais evitam tornar público os perigos que podem gerar. O autor acrescenta que a desinformação torna incerta a percepção da relação de causalidade entre a ação dos empreendimentos sobre o meio e os riscos produzidos para as populações.

Essa postura introspectiva do capital também é mencionada pelos moradores de Igrejinha, principalmente na fala da agente comunitária “Gislaine”, que se queixou sobre o modo como a VMZ argumenta quando há eventos de lançamentos fora dos padrões. A comunicação social se estabelece de forma a impor os argumentos técnicos, que estão, em grande parte, longe do universo de conhecimento dos moradores, expropriando essa população dos reais impactos ocasionados.

No tocante à *neutralização da crítica*, Acselrad (2009) nos esclarece que as empresas, conhecedoras dos impactos que são capazes de causar, desenvolvem políticas de conquista da simpatia das populações vizinhas com o propósito de evitar mobilizações e questionamentos de sua operação. Essas empresas tendem a se implantar em regiões periféricas devido ao baixo valor dos terrenos, sendo que nessas regiões residem populações de baixa renda, desprovidas de serviços públicos essenciais, dada a omissão do poder público. Esses empreendimentos conseguem, então, obscurecer a visão crítica dos moradores através da instalação de postos de saúde, creches etc.

É importante fazermos menção aos projetos e programas de cunho social desenvolvidos pela VMZ que muito se assemelha à indicação de Acselrad (2009) quanto aos mecanismos para neutralizar as críticas dos atingidos. Apontamos, mediante a consulta de documentos, as principais ações realizadas na comunidade de Igrejinha, e constatamos que os programas e projetos desenvolvidos não discutem a poluição atmosférica, dano mais expressivo da atividade industrial de VMZ. Além disso, o Programa de Educação Ambiental (PEA) desenvolvido discute ações voltadas aos princípios da perspectiva educação ambiental pragmática.

Nesse contexto, encontramos os argumentos para pautarmos nossa crença na vulnerabilidade da comunidade de Igrejinha. Essas características sociais e espaciais mencionadas por Acselrad (2009) muito se assemelham às encontradas na comunidade. São latentes as desigualdades sociais presentes nessa comunidade que contém características típicas de áreas periféricas, como carência em infraestruturas básicas de saneamento,

violência, população com baixa remuneração e escolaridade, sem contar a desarticulação da população e sua incapacidade de acessar o poder público. Essa vulnerabilidade não se expressa, portanto, simplesmente no seu poder aquisitivo, mas concentra-se nas desiguais relações de poder entre esses sujeitos sociais, a comunidade e o capital econômico, ou seja, os dominados não possuem os mesmos instrumentos e a mesma organização política para fazer frente às classes dominantes. Assim sendo, a semântica do termo *vulnerabilidade* apropriada ao entendimento da questão aqui tratada refere-se aquele que demonstra a fragilidade pela falta de instrumentos para articulação social de determinados grupos sociais, frente às externalidades praticadas por outros sujeitos sociais dominantes, na prática da produção social do espaço.

Áreas que possuem esse quadro de vulnerabilidade são propícias a instalações de grandes empreendimentos causadores de impactos ambientais. Além da presença de fontes de risco ambiental, nessas áreas verifica-se uma tendência de serem escolhidas como sede da implantação de novos empreendimentos de alto potencial poluidor. Observa-se também, nessas áreas, a conjunção de decisões entre sujeitos políticos e econômicos que se unem no intento de atrair novos capitais, sem, no entanto, se preocuparem com os custos sociais e ambientais. A essas áreas damos a denominação de “*zonas de sacrificio*” (ACSELRAD, 2004, p. 13).

Encontramos, ainda, o entendimento do conceito de zona de sacrificio em Viegas (2006, p. 1), que compreende a expressão para “designar localidades em que se observa uma superposição de empreendimentos e instalações responsáveis por danos ambientais”.

Os autores Zborowski e Loureiro (2008, p. 5) se apoiam em Acsehrad (2004) ao dizerem sobre o conceito de zona de sacrificio. Eles entendem que:

em áreas em que há populações de baixa renda e com menor poder de decisão sobre o próprio território tende a coincidir com áreas cujo valor da terra tende a ser menor, favorecendo a implantação de atividades industriais potencialmente impactantes. Além disso, segundo Acsehrad, observa-se nestas áreas a conjunção das decisões de localização de instalações ambientalmente danosas com a presença de agentes políticos e econômicos empenhados em atrair para o local investimentos de todo tipo, qualquer que seja seu custo social e ambiental. Estes dois processos denotam, assim, que a assimetria de poder é determinante para uma distribuição espacial desigual dos danos ambientais, produzindo situações de injustiça que se refletem nos índices de saúde, educação, renda e qualidade de vida geralmente precários.

De acordo como Vellasco (2015), dos conceitos apresentados, podemos depreender que para a constatação de uma zona de sacrificio faz-se necessário que haja três principais características: a) população de baixa renda predominante no local; b) pouca ou nenhuma

participação nos processos decisórios, em decorrência da assimetria de poder e da pouca voz da comunidade em questão; c) tendência à instalação de atividades de risco ambiental.

Essas características se aproximam da realidade encontrada em Igrejinha, que é um exemplo, entre tantos em nosso país. Também podemos citar a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em Volta Redonda (RJ); a mineradora Vale em Itabira (MG), exemplos de grandes empresas que, em suas atividades industriais, relegam graves externalidade ambientais à população de entorno.

Esses grandes capitais se apoiam em estratégias que procuram, segundo Acelrad (2010, p. 113), “impor aos setores menos organizados da sociedade a aceitação de níveis de poluição rejeitados por países e setores sociais mais organizados e criteriosos na definição de restrições a processos poluentes e ambientalmente danosos”. Os conceitos que explicam essas estratégias são a *chantagem locacional* e o *duplo-padrão*; eles guardam profunda conexão entre si e são definidos por Acelrad (2010, 2013).

O termo *duplo-padrão*, conforme Acelrad (2010, p. 113), é entendido como “a adoção de critérios ambientais distintos por uma mesma empresa em diferentes pontos do planeta”. O autor também destaca um exemplo de luta contra a adoção do “duplo padrão”, que ocorreu na campanha que questionou a iniciativa de a Petrobras prospectar e explorar petróleo no Parque Nacional Yasuni, no Equador. Entendeu-se a adoção de um duplo padrão de comportamento por parte da empresa, que no Brasil se vê impedida pela legislação em vigor de explorar em Parques Nacionais e em territórios indígenas.

Já o termo *chantagem locacional* refere-se à “ameaça de deslocalização dos empreendimentos com a colocação dos trabalhadores em situação de competição, não só no que diz respeito ao nível de seus salários, mas também aos direitos e condições normativas destinadas a assegurar proteção social e ambiental” (ACSELRAD, 2013, p. 105).

Ora, a “chantagem locacional dos investimentos” é o mecanismo central, nas condições de liberalização hoje prevalentes, para a imposição de riscos ambientais e de trabalho às populações destituídas. Pois, em ausência de políticas ambientais de licenciamento e fiscalização de atividades apropriadas e sem políticas sociais e de emprego consistentes, as populações mais pobres e desorganizadas tenderiam a sucumbir às promessas de emprego “quaisquer que sejam seus custos”. (ACSELRAD, 2010, p. 114 - 115).

Acelrad (2010) vislumbra o “jogo político” das grandes empresas como meios para impor às realidades locais menos organizadas a aceitação de níveis de poluição rejeitados por países e áreas sociais mais organizadas e criteriosas quanto a processos poluentes e ambientalmente danosos. Podemos então inferir que essas estratégias do capital, atreladas a



políticas do Estado que garantem medidas públicas de planejamento para sua implantação, geram no âmbito da produção capitalista do espaço grandes desigualdades ambientais e expõem os atores sociais a essas injustiças.

O papel do poder público, figurado nos órgãos ambientais competentes, em suas diferentes esferas, previsto na Constituição Federal de 1988, seria a defesa e preservação do meio ambiente, inclusive a defesa de danos ambientais resultantes de atividades potencialmente degradadoras. Quintas (2006, p. 31) considera sobre o papel do poder público:

Como *mediador* principal deste processo, o Poder Público é detentor de *poderes e obrigações* estabelecidos na legislação, que lhe permitem promover desde o ordenamento e controle do uso dos recursos ambientais (incluindo a criação de *incentivos fiscais na área ambiental*) até a reparação e a prisão de indivíduos pelo dano ambiental. Neste sentido, o Poder Público estabelece *padrões de qualidade ambiental*, avalia *impactos ambientais*, *licencia* e revisa atividades efetiva e potencialmente poluidoras, disciplina a ocupação do território e o uso de recursos naturais, cria e gerencia *áreas protegidas*, obriga a recuperação do dano ambiental pelo agente causador, promove o *monitoramento*, a fiscalização, a pesquisa, a *educação ambiental* e outras ações necessárias ao cumprimento da sua função mediadora.

Entendemos, também, que o poder público deveria resguardar para a população o direito de um “meio ambiente ecologicamente equilibrado” (BRASIL, 1988). Entretanto, vemos que acontece o contrário, garantindo o direito aos grandes capitais de expropriar comunidades mais vulneráveis, através de políticas de planejamento. Como já mencionamos anteriormente, o Estado moderno consiste em ser um agente articulador e intervencionista em prol dos projetos hegemônicos.

Entretanto, como pondera Quintas (2006, p. 30-31), observamos, em nosso país, que o poder de decisão e intervenção na transformação do meio natural ou construído, e os benefícios e custos dele (do uso do poder) decorrentes, estão distribuídos *social e geograficamente* na sociedade de modo *assimétrico*. O autor salienta que, por serem detentores de poder econômico ou de poderes outorgados pela sociedade, determinados atores sociais possuem, por meio de suas ações, capacidade variada de influenciar direta ou indiretamente na transformação (de modo positivo ou negativo) da qualidade ambiental.

Entretanto, cabe ressaltarmos que a prática da gestão ambiental não é neutra, tampouco proporcional. De acordo com Quintas (2006, p. 31),

o Estado, ao tomar determinada decisão no campo ambiental, está de fato definindo quem ficará, na sociedade e no país, com os custos e quem ficará com os benefícios advindos da ação antrópica sobre o meio físico-natural ou construído. Daí a importância de se praticar uma gestão ambiental participativa.

Essas perspectivas, que vislumbramos como saída para que os sujeitos sociais possam se defender do jugo do capital e reagir contra as externalidades, implicariam a adoção de práticas que possibilitassem o empoderamento desses sujeitos.

Os PEAs elaborados sob a perspectiva pragmática, muito adotados por empresas que contêm o discurso de sustentabilidade ambiental em suas operações, de modo geral propõem ações paliativas aos impactos ambientais, descolados de uma discussão crítica da origem dos impactos ambientais e do estabelecimento das desigualdades ambientais.

O PEA elaborado pela VMZ se enquadra na perspectiva da Educação Ambiental Pragmática<sup>37</sup>, o que revela, conforme Layrargues e Lima (2011), a ausência de uma reflexão crítica que possa permitir a compreensão acurada das causas, consequências e peculiaridades dos problemas ambientais. De acordo com Layrargues e Lima (2011, p. 10), a Educação Ambiental Pragmática pratica “ações factíveis que tragam resultados orientados a um futuro sustentável, embora dentro de um limite que não ultrapasse as fronteiras do realismo político, do economicamente viável, da conservação do status quo”.

A vertente crítica da Educação Ambiental, segundo Layrargues e Lima (2011), se assenta em princípios de transformação e emancipação<sup>38</sup> com conceitos chaves de cidadania, democracia, participação, conflito, justiça ambiental e transformação social. Não por acaso, o surgimento e a consolidação dessa vertente coincidem com o movimento ocorrido na Ecologia Política. Por essa perspectiva, a Educação Ambiental Crítica (EAC) assume um papel importante no reconhecimento das desigualdades ambientais, e tem sido muito utilizada no trato dos conflitos ambientais, principalmente na contribuição do empoderamento desses

---

<sup>37</sup> A vertente pragmática tem suas raízes no estilo de produção e consumo advindos do pós-guerra, e poderia apresentar uma leitura crítica da realidade, caso aproveitasse o potencial crítico da articulação das dimensões sociais, culturais, econômicas, políticas e ecológicas na reflexão sobre o padrão do lixo gerado no atual modelo desenvolvimentista. Porém, sua trajetória apontou ideologicamente para um viés pragmático, simplesmente para servir como um mecanismo de compensação para corrigir a “imperfeição” do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e nos descartáveis. Isso porque esse sistema proporciona um significativo aumento na geração do lixo, que necessariamente deve ser reciclado para manter sua viabilidade. Dessa forma, essa vertente que responde à “pauta marrom” por ser essencialmente urbano-industrial, acaba convergindo com a noção do Consumo Sustentável, que também se relaciona com a economia de energia ou de água, o mercado de carbono, as eco-tecnologias legitimadas por algum rótulo verde, a diminuição da “pegada ecológica” e todas as expressões do conservadorismo dinâmico que operam mudanças superficiais, tecnológicas, demográficas, comportamentais (LAYRARGUES; LIMA, 2011, p. 9).

<sup>38</sup> A educação ambiental de conteúdo emancipatório e transformador é aquela em que a dialética, forma e conteúdo, realiza-se de tal maneira que as alterações da atividade humana, vinculadas ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas. Em que a dimensão política da educação seja “*a arte do compromisso e da intransigência*” (Morin, 2002a, p. 43) – compromisso com a transformação societária e intransigência na defesa dos valores, atitudes individuais e ações coletivas condizentes com a emancipação. Em que a dialética da vida seja um movimento ético e material, pois “*trata-se ao mesmo tempo de mudar de vida e transformar o mundo, de revolucionar o indivíduo e de unir a humanidade*” (Morin, 1999, p. 188). (LOUREIRO, 2006, p. 142).

grupos vulneráveis, incitando-os à luta e em defesa de seu direito de ter acesso a um meio ambiente equilibrado.

Nesta direção, a prática do educar, conforme Loureiro (2006, p. 142-143), “é emancipar a humanidade, criar estados de liberdade diante das condições que nos colocamos no processo histórico e propiciar alternativas para irmos além de tais condições”.

Dentro desta perspectiva, creditamos à EAC a real possibilidade de conclamar a justiça ambiental e empoderar a comunidade de Igrejinha frente às injustiças e desigualdades ambientais externalizadas pelo capital. Assim seria possível propiciar a emancipação dos sujeitos sociais, de modo a romper com a barbárie do padrão expropriador da produção capitalista do espaço vigente, e, portanto, possibilitar a esses sujeitos sociais, produtores de sua cotidianidade, a (re)significação de seu espaço.

# 6

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

A discussão até aqui empreendida teve como ponto de partida o entendimento da complexa dinâmica da produção espacial do bairro Igrejinha a partir da compreensão da relação que se estabelece entre dois sujeitos sociais: um grande capital industrial, representado pela Votorantim Metais e Zinco SA, e os moradores do bairro Igrejinha. Tivemos como propósito apontar um caminho de reflexão e de entendimento das relações entre esses sujeitos, expressas no e pelo tensionamento do conflito latente de uso do solo, que ocasiona o conflito socioambiental nessa comunidade e a não reversão das riquezas produzidas pela empresa à população e ao próprio território.

Ao longo do percurso, no levantamento de referências bibliográfica que discutem a produção capitalista do espaço e os conflitos socioambientais, nos deparamos com uma realidade crescente de casos, como tratado em nossa questão empírica, quando a comunidade convive com empresas altamente poluidoras, que são bastante comuns em nosso país. Podemos fazer menção, por exemplo, à CSN em Volta Redonda (RJ), que muito se assemelha à nossa questão; à mineradora Vale em Itabira (MG), à Samarco em Mariana (MG), entre tantas outras. Isso não quer dizer que a discussão da produção capitalista do espaço e a geração de externalidades ambientais na pesquisa acadêmica não tenha relevância, ou mesmo que está saturada por ser corriqueira. Muito pelo contrário, cada realidade é única e possui elementos próprios no seu interior, peculiaridades que são ao mesmo tempo instigantes e complexas à problematização.

O entendimento dessas questões à luz na ciência geográfica se faz instigante devido às múltiplas formas de enxergar o problema. Os referenciais geográficos permitiram trazer à baila não somente a questão ambiental – através da identificação das externalidades ambientais e do conflito ambiental vividos pela comunidade –, mas um aprofundamento do campo de visão para o contexto social de produção espacial, o que permitiu mapear e compreender as artimanhas do capital para estabelecer a alienação social e espacial.

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, e principalmente na etapa de campo, tivemos a preocupação de apreender as reais percepções da comunidade quanto às externalidades ambientais. Essa preocupação não foi infundada, haja vista que, nos órgãos ambientais procurados, os lançamentos de efluentes atmosféricos estavam dentro do padrão,

bem como a prática efetiva de programas e ações destinados à promoção social da comunidade, desvelando o cumprimento de todas as condicionantes para a sua operação. Entretanto, se nos relatórios de monitoramento não constavam problemas ambientais, a realidade do campo e das falas dos sujeitos participantes da pesquisa que ouvimos evidenciou o contrário. Desse modo, este trabalho teve como princípio dar voz aqueles que estão encurralados pelo opressor poder do capital e pela omissa presença do Estado.

A cada trabalho de campo, nos relatos informais à pesquisa, nos registros fotográficos e nas anotações de campo, as desigualdades sociais e ambientais ficavam mais aparentes. A fala do “Sr. João” (47 anos) sobre a omissão dos organismos de fiscalização, nas ocasiões de acidentes ocorridos no complexo industrial e a sua constatação de que o poder do econômico é o principal meio de encobrir as queixas da população, nos iluminou para entendermos que a produção espacial de Igrejinha é desigual. Essa desigualdade, que é social e ambiental, consiste na assimétrica relação de poder entre o capital e os moradores do bairro, e ocorre em virtude do acesso e das relações privilegiadas que o capital detém com as autoridades estatais.

A caracterização histórica do desenvolvimento e da produção espacial de Igrejinha no contexto da expansão das atividades industriais no município de Juiz de Fora reiterou esse acesso privilegiado ao poder público. As transformações impostas à cidade para uma funcionalização que servisse à reprodução do capital propiciaram a hierarquização dos lugares, impondo o uso desigual do espaço e ampliando ainda mais as discrepâncias sociais.

Outra questão aparente não somente nas falas, mas também no trabalho de observação no campo, se refere ao papel desempenhado pelo Estado na comunidade, em virtude da ausência de políticas públicas no atendimento às necessidades da comunidade como saneamento básico, asfalto, áreas de lazer etc. Essas demandas foram encontradas em quase todos os relatos. É importante destacarmos que tais situações dão abertura para o capital se promover junto à comunidade com iniciativas desvinculadas das reais pautas de discussão e das principais externalidades causadas por sua produção.

O arcabouço teórico e os dados recolhidos no trabalho de campo nos possibilitou ampliar as discussões através da perspectiva da injustiça ambiental, na qual encontramos um vasto aporte teórico no âmbito da JA que nos auxiliou na apresentação e no entendimento de nossa questão empírica. Assim, evidenciamos as reais formas de apropriação de dominação dos recursos naturais que repercutem em desigualdades sociais e ambientais.

As possibilidades de superação da crise ambiental são um percurso longo e difícil de ser trilhado, dada a subjetividade atribuída à questão pelos grupos hegemônicos com o intuito de esvaziar o debate e pela imposição e domínio econômico estabelecidos por eles, de modo a

inibir a articulação social contra o sistema, dificultando, principalmente, o franco debate sobre a sustentabilidade dos meios de produção e da cultura consumista em que a sociedade atual se assenta.

Para o desmantelamento das práticas educativas decoladas das reais demandas socioambientais, indicamos o movimento de educação ambiental crítica associado aos princípios da JA como real possibilidade de ampliar o debate da crise ambiental, pautados em princípios educativos libertadores e emancipatórios que contemplem na pauta ambiental as grandes disparidades socioambientais.

No trabalho em questão não tivemos a intenção de elencar possíveis soluções para a resolução do conflito socioambiental encontrado em Igrejinha. Não buscamos produzir respostas prontas para o tema, mas estimular o debate acerca do mesmo. Concentramo-nos em iluminar as contradições expressas na produção desigual do espaço e realçar as injustiças ambientais promovidas pelo capital sob a chancela do Estado, de modo a abrir caminho para propostas que tenham como pauta municipal e empoderar os moradores na organização da luta por um espaço ambientalmente equilibrado, rompendo com as amarras alienadoras da dependência econômica e com o silêncio desses sujeitos sociais.

## REFERÊNCIAS

---

ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 7-12. Acesso em: 04 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Ambientalização das lutas sociais – o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados**. Volume 24 (68). p.103-119, 2010. Acesso em: 04 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Desigualdade Ambiental, Economia e Política. **Astrolabio**. Número 11, p. 105 – 123, 2013.

ALIER, J. M. **O Ecologismo dos Pobres**: conflitos ambientais e linguagens de valorização. São Paulo: Contexto, 2011.

ARAÚJO, L. R. R.; SOUZA, R. M. Territorialidade, conflitos socioambientais e a atividade turística em unidades de conservação: uma discussão conceitual. **Revista Nordestina de Ecoturismo**, Aquidabã, v. 5, n. 2, p. 19-27, mai./out. 2012.

BASTOS, S. Q. A. Juiz de Fora: Análise do Desenvolvimento Industrial e dos desafios colocados pela implantação da Mercedes-Benz. **X Seminário sobre a Economia Mineira**, 2000.

BASTOS, S. Q. A.; OLIVEIRA JUNIOR, L. B.; MATTOS, R. S. Implantação da Companhia Paraibuna de Metais (CPM) em Juiz de Fora (MG). **História Econômica & História de Empresas**, v. 10, n. 2, 2007.

BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília, 1988.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Desenvolvimento, Progresso e Crescimento Econômico, **Lua Nova**, São Paulo, v. 93, p. 33-60, 2014.

BRITO, D. M. C. et al. Conflitos socioambientais no século XXI. **PRACS**, Macapá, n. 4, p. 51-58, dez. 2011. Disponível em: <periódicos.unifap.br/index.php/pracs/article/viewArticle/371>. Acesso em: 27 mai. 2016.

CARLOS, A. F. **A (Re)Produção do Espaço Urbano**. São Paulo: Edusp, 1994.

CARLOS, A. F. **A Condição Espacial**. São Paulo: Contexto, 2011.

COPAM - CONSELHO ESTADUAL DE POLITICA AMBIENTAL. Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 09 de setembro de 2004, Disponível em: [www.siam.mg.gov.br/sla/download](http://www.siam.mg.gov.br/sla/download). Acesso em: 26 mar. 2016.

CORRÊA, R. L. **O Espaço Urbano**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1989.

\_\_\_\_\_. Espaço, um conceito chave da Geografia. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORREA, R. L. (Orgs.). **Geografia. Conceitos e Temas**. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

COUTINHO, M. T. C.; CUNHA, S. E. **Os caminhos da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte: PUC Minas, 2004.

DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C.; CORRÊA, R. L. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2010.

DEMO, Pedro. Pesquisa qualitativa: em busca e equilíbrio entre a forma e conteúdo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 6, n. 2, pp. 89-104, 1998.

ECKERT, C.; ROCHA, A. L. C. Etnografia: saberes e práticas. In: GUAZZELLI, C.; PINTO, C. (Orgs.). **Ciências Humanas: pesquisa e método**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 2008.

ECOLAB MEIO AMBIENTE. **Estudo de Impacto Ambiental da Votorantim Metais e Zinco SA. – Unidade de Polimetálicos**, SUPRAM – ZM Processo ambiental n. 00074/1980/067/2007. Vol. 2.

FERREIRA, A. A produção do Espaço: entre dominação e apropriação. Um olhar sobre os movimentos sociais. **Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. Universidad de Barcelona, vol. XI, n. 245, ago. 2007.

FERREIRA, R. S. **Capitalismo, ciência e natureza: o ideário iluminista do progresso à crise ambiental contemporânea**. 2016. 131f. Tese (Doutorado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016.

FÍGARO, R. A Triangulação metodológica em pesquisas sobre a comunicação no mundo do trabalho. **Revista Fronteiras: estudo midiático**. São Paulo, v. 16, n. 2, mai/ago, 2014.

FOLADORI, G. **Limites do desenvolvimento sustentável**. Campinas: Unicamp; São Paulo: Imprensa Oficial, 2001.

FOUCAULT, M. **A microfísica do poder**. 26 ed. São Paulo: Graal, 2013.

FONSECA, P. C. D. Gênese e precursores do desenvolvimentismo no Brasil. **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 15, n. 2 (26), p. 225-256, 2004.



FOSTER, J. B. **A ecologia de Marx**. Materialismo e natureza. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

G1 ZONA DA MATA. **Moradores de Juiz de Fora reclamam de fumaça de metalúrgica**. 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/mg/zonadamata/noticia/2015/07/moradoresdejuizdeforareclamamdefumacademetalurgica>. Acesso em: 20 mai. 2016.

GERALDO, W. M. J. **A reestruturação urbana pós-fordista de Juiz de Fora**. 2014. 269f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014.

GIRARDI, E. P.; REIS, E. M.; LUCAS, F. M. Método(s) em Geografia. **Formação (Presidente Prudente)**, Presidente Prudente, v. 2, n. 12, p. 101-118, 2005.

GOTTDIENER, M. **A Produção Social do Espaço**. 2. ed. 1 reimp. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2010.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. 2. ed., São Paulo: Annablume, 2006.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental contemporânea no Brasil. In: VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”, Ribeirão Preto. **Anais...**, Ribeirão Preto, set. 2011.

LEFEBVRE, H. **A produção do espaço**. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: La production de l'espace. 4e éd. Paris: Éditions Anthropos, 2000). Primeira versão: início - fev. 2006.

LEFEBVRE, H. **Espaço e Política**. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

LEFF, H. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth – Petrópolis, RJ: Vozes, 2001

LITTLE, P.E. Os conflitos socioambientais: um campo de estudos e de ação política. In: BURSZTYN, M. (Org.). **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond; 2001, p. 107 - 122.

\_\_\_\_\_. A etnografia dos conflitos sócio-ambientais: bases metodológicas e empíricas. In: **II Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade - ANPPAS**. Indaiatuba, maio de 2004. Disponível em: <[www.anppas.org.br](http://www.anppas.org.br)>. Acesso em: 27 mai. 2016.

LIMIAR ENGENHARIA AMBIENTAL. **Relatório de Impacto Ambiental da Votorantim Metais e Zinco SA. – Unidade de Polimetálicos**, SUPRAM – ZM Processo ambiental n. 00074/1980/067/2007.

LOUREIRO, C. F. B. Complexidade e Dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em Educação Ambiental. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 131-152, jan./abr. 2006

MAINARDES, J.; MARCONDES, M. I. Reflexões sobre a etnografia crítica e suas implicações para a pesquisa em educação. **Educação e Realidade**, v. 36, n. 2, p. 337-345, maio/ago. 2011.

MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MORAES, A. C. R.; COSTA, W. M. **Geografia Crítica**. A valorização do espaço. São Paulo: Hucitec, 1999.

MOREIRA, R. Conceitos, categorias e princípios lógicos para o método e o ensino da geografia. In: **Pensar e ser em Geografia**. São Paulo: Contexto, 2008.

MOREIRA, E. M. C. **Questão Social e Meio Ambiente**: Apropriação do território e os impactos ambientais em Juiz de Fora/MG. 2011. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Faculdade de Serviço Social, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.

MONTAÑO, C.; DURIGUETTO, M. L. **Estado, classe e movimentos social**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MOTA, C. R. As principais Teoria e Práticas de Desenvolvimento. In: BURSZTYN, M. (Org.). **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond; 2001, p. 27-40.

MUNIZ, L. M. Ecologia Política: o campo de estudo dos conflitos sócio-ambientais. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 6, n. 12, p. 181-196, 2009.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

OLIVEIRA, S. C.; GOMES, C. F. A abordagem de pesquisa etnográfica: reflexões e contribuições. **Psicopedagogia online**. 18 jul. 2005. Disponível em: <http://psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=702>. Acesso em: 14 abr. 2017.

PAULA, A. R. P. **Descentralização Intraurbana em Juiz de Fora**: surgimento e consolidação do subcentro de Benfica. 2014. Dissertação (Mestrado em – Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora**. Juiz de Fora: Funalfa, 2004.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Local**. Juiz de Fora; 2002.

\_\_\_\_\_. **Atlas social: diagnóstico/prefeitura de Juiz de Fora**; Gisele Machado Tavares(org.); - Juiz de Fora (MG); Prefeitura de Juiz de Fora, 2006.294p.:Il.

PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. O projeto da ciência moderna. In: **A Nova Aliança: metamorfose da ciência**. Brasília: Universidade de Brasília, 1991.

QUINTAS, J. S. **Introdução à gestão ambiental pública**. 2. ed. revista. Brasília: Ibama, 2006. (Coleção Meio Ambiente. Série Educação ambiental, 5).

QUINTAS, J. S. Os dez anos da Política Nacional de Educação Ambiental e de sua implementação na esfera da gestão ambiental federal. Anais **Seminário “10 anos da Política Nacional de Educação Ambiental: Avanços e necessidades em busca da edificação de uma sociedade sustentável”**. Brasília, 2009.

RAMMÊ, R. S. **Da Justiça Ambiental aos direitos e deveres ecológicos: Conjecturas políticas filosóficas para uma nova para uma nova ordem jurídico-ecológica**. Caxias do Sul: EDUCAS, 2012.

RAMOS, E. C. O processo de constituição das concepções de natureza. Uma contribuição para o debate na educação ambiental. **Revista Ambiente & Educação**. V. 5, n. 1, p. 67-91, 2010.

SANTOS, M. 1992: a redescoberta da Natureza. **Estudos avançados**, v. 6, n.14, p. 95-106, 1992.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova: Da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. São Paulo: EDUSP, 2012.

SANTOS, L. B. Trilhas da Política Ambiental: Conflitos, Agendas e Criação de Unidades de Conservação. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, v. XII, n.1, p. 133-150, jan-jun. 2009.

SOJA, E. **Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

SOUZA, L. B.; BARROSO, M. G. T. Pesquisa etnográfica: evolução e contribuição para a enfermagem. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, mar. 2008.

SOUZA, L. R. C.; MILANEZ, B. Conflitos Socioambientais, Ecologia Política e Justiça Ambiental: contribuições para uma análise crítica. In: **XI Encontro Nacional da ANPEGE, 2015**, Presidente Prudente. Anais do XI Encontro Nacional da ANPEGE, 2015. p. 6816-6826.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

WALLERSTEIN, I. **O capitalismo histórico**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

ZBOROWSKI, B. M.; LOUREIRO, C. F. B. **Conflitos Ambientais na Baía de Sepetiba**: o caso dos pescadores artesanais frente ao processo de implantação do complexo siderúrgico da Companhia Siderúrgica do Atlântico - ThyssenKrupp CSA. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT6-69-637-20080510235918.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2015.

VIEGAS, Nuñez Rodrigo. Desigualdade Ambiental e “Zonas de sacrifício”. Disponível em [https://www.faneesp.edu.br/site/documentos/desigualdade\\_ambiental\\_zonas\\_sacrificio.pdf](https://www.faneesp.edu.br/site/documentos/desigualdade_ambiental_zonas_sacrificio.pdf). Acesso em 24/08/2016.

VELLASCO, Matheus. Santa Cruz, Santa Cruz como zona de sacrifício: injustiça ambiental no município do Rio de Janeiro. Disponível em [http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio\\_resumo2015/relatorios\\_pdf/ccs/DIR/DIR-Matheus\\_Velasco.pdf](http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2015/relatorios_pdf/ccs/DIR/DIR-Matheus_Velasco.pdf) Acesso 24/de 04/2017.

VOTORANTIM METAIS E ZINCO SA. Disponível em <http://www.vmetais.com.br/>. Acesso em: 15 jan. 2016.

**BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

---

ALMADA, J. A. B. Espaço Geográfico e existencialismo: leitura de Sartre em Milton Santos. **Revista de Geografia UFJF**, v.3, n. 2, p. 1-7, 2013.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2000.

BRANDÃO, H. H. N. **Introdução à Análise do discurso**. 7 ed. Campinas: UNICAMP, 2008.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. 22.ed. São Paulo: Loyola, 2012.

HERCULANO, S. Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil. In: **I Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade - ANPPAS**. Indaiatuba, nov. 2002. Disponível em: <[www.anppas.org.br](http://www.anppas.org.br)>. Acesso em: 27 mai. 2016.

KONDER, L. **O que é dialética**. 28. ed. São Paulo: Brasiliense, 1998.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

MOREIRA, R. **O pensamento geográfico Brasileiro: as matrizes da renovação**. São Paulo: Contexto, 2009.

MOREIRA, R. **Para onde vai o pensamento geográfico? Por uma epistemologia crítica**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

ORLANDI, E. P. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. 10ª edição, Campinas, São Paulo: pontes editores, 2012.

PESSÔA, V; RAMIRES, J. “Pesquisas qualitativas: referências para a pesquisa em geografia”. In: MARAFON, G. J. et al. **Pesquisa qualitativa em Geografia: reflexões teórico-conceituais e aplicada**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013.

QUINTAS, J. S. Educação Ambiental de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. In: **Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico**. Carlos Frederico B. Loureiro; Philippe P. Layrargues; Ronaldo Souza de Castro (Orgs.). São Paulo: Cortez, 2009.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização na natureza e a natureza da globalização**. 3. ed., Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

RHALF, M. B. O espaço geográfico: um esforço de definição. **GEOUSP - Espaço e Tempo**. São Paulo, n. 22, p. 65-72, 2007.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e métodos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

ZHOURI, A. Justiça ambiental, diversidade cultural e accountability: desafios para a governança ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 23, n. 68, p. 97-107, out. 2008.

\_\_\_\_\_; LASCHEFSKI, K. **Desenvolvimento e conflitos ambientais.** Belo Horizonte: UFMG, 2010.

## APÊNDICES

---

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador Responsável: Denise A. Avelino de Oliveira Fernandes  
Endereço: Rua Martins Barbosa, 1005 Bl S 202 - Benfica CEP: 36090 - 300  
Município: Juiz de Fora – MG Fone: (32) 98813 - 1498  
E-Mail: deniseoliver.geo@gmail.com

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO E AS REPERCUSSÕES SOCIOAMBIENTAIS: CASO IGREJINHA (MG)**.

Este trabalho tem por objetivo analisar as repercussões socioambientais da interrelação espacial observada entre a população no bairro Igrejinha e a empresa Votorantim Metais e Zincos S.A., considerando os impactos socioambientais relativos a operação da empresa.

O estudo parte do pressuposto da constituição do conflito de uso do espaço, cuja ênfase, nesse trabalho se dará na investigação das os problemas socioambientais vividos pela comunidade a partir da produção capitalista do espaço vistas sob a perspectiva dos conflitos ambientais

Além disso a temática trará discussões acerca dos conflitos ambientais, tratados em autores elencados para a revisão bibliográfica desta pesquisa, tais como Acselrad (2004), Alier (2011), Zhouri e Laschefski (2010), e outros, os quais são mencionados neste trabalho.

Para este estudo o trabalho de campo se constituiu por uma pesquisa bibliográfica, da busca de documentos (RCA, PCA, RADA e outros) em órgãos oficiais (FEAM, SUPRAM-ZM e outros) e instituições civis, além de entrevistas (gravadas ou não) com os moradores da comunidade de Igrejinha e lideranças locais, a fim de se caracterizar os atores e questões locais que compõe o conflito.

Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, exposição de opiniões, ler, etc. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente

produzidos pela pesquisa. Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos do estudo “PRODUÇÃO CAPITALISTA DO ESPAÇO E AS REPERCUSSÕES SOCIOAMBIENTAIS: CASO IGREJINHA (MG), de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

Nome Assinatura participante Data

Nome Assinatura pesquisador Data



## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO (UAPS IGREJINHA)

**1- Perfil do pesquisado**

Nome (será omitido, garantindo o sigilo dos participantes):

\_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Formação \_\_\_\_\_

Cargo que desempenha na Unidade de Atenção Primária em Saúde: \_\_\_\_\_

2- Há quanto tempo trabalha na UAPS? \_\_\_\_\_

3- Qual é o vínculo com a UAPS ?

Efetivo

Contratado

Outro \_\_\_\_\_

4- Qual é sua carga horária na UAPS? \_\_\_\_\_

5- Quais comunidades a UAPS atende? \_\_\_\_\_

6- Qual é em média o número de atendimentos diários na unidade? \_\_\_\_\_

7- Quais as queixas mais frequentes nos atendimentos diários? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8- A presença da Votorantim Metais e Zinco SA é importante para o desenvolvimento social e econômico da comunidade de Igrejinha?

Sim

Não

9- A Votorantim Metais e Zinco SA é uma das empresas que compõe o setor industrial de Juiz de Fora, o qual contribui com desenvolvimento econômico do município. Em sua opinião, quais os reflexos (positivos e negativos) do empreendimento para a comunidade?

\_\_\_\_\_

10- Já houve relatos da comunidade relacionadas a lançamentos de poluentes na atmosfera pela Votorantim Metais e Zinco SA?

- Sim
- Não

10.1 Caso sua resposta seja positiva, com qual frequência?

- Quase sempre
- Muito
- Ocasionalmente
- Pouco
- Raramente

10.2 Faça um breve relato de fatos ocorridos na comunidade. \_\_\_\_\_

---

11- Há alguma relação das queixas de saúde dos moradores de Igrejinha e adjacências relacionada a operação da Votorantim Metais e Zinco SA?

- Quase sempre
- Muito
- Ocasionalmente
- Pouco
- Raramente

12- Considerando que a operação da empresa Votorantim Metais e Zinco SA ocorre na comunidade respaldada por licença ambiental, e que exige do empreendedor medidas para compensar eventuais danos ambientais. A empresa desenvolve algum projeto voltado para o setor de saúde primária na comunidade?

- Sim
- Não

12.1 Caso sua resposta seja positiva, com qual frequência?

- Quase sempre
- Muito
- Ocasionalmente
- Pouco
- Raramente

13- Os projetos desenvolvidos na comunidade tratam da temática de poluição atmosférica e possíveis impactos advindos de sua operação?

- Sim
- Não

14- Em sua opinião, as ações desenvolvidas pela empresa Votorantim Metais e Zinco SA, envolvendo a comunidade são suficientes para reparar possíveis impactos de sua operação no bairro?

- Sim
- Não

15- Na sua opinião, é importante que seja realizado algum tipo de palestra educativa ou evento na comunidade, promovida pela empresa, contendo esclarecimentos sobre os impactos de sua operação?

- Muito importante
- Importante
- De pouca importância
- Sem importância

16- Esse tipo de evento já foi realizado na comunidade?

- Sim
- Não

16.1 Caso sua resposta seja positiva, relate brevemente:

---

---

---

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO (EX-ALUNOS DA ESCOLA PADRE WILSON)

**MARQUE COM X APENAS UMA OPÇÃO POR QUESTÃO:**

1- Perfil do pesquisado:

Nome (será omitido, garantindo o sigilo dos participantes):

Idade: \_\_\_\_\_

Formação (Ensino Fundamental, Ens. Médio, Formação Técnica, por exemplo) \_\_\_\_\_

Profissão / ocupação: \_\_\_\_\_

2- Quanto tempo mora em Igrejinha?

\_\_\_\_\_

3- Trabalha na comunidade?

( ) Sim

( ) Não

3.1 Caso sim, qual é sua profissão e qual empresa você trabalha? \_\_\_\_\_

4- Seus pais moram em Igrejinha a quantos anos? \_\_\_\_\_

4.1 Seus pais trabalham na comunidade? \_\_\_\_\_

4.2 Caso sim, qual é a profissão e qual empresa eles trabalham? \_\_\_\_\_

5- A presença da Votorantim Metais e Zinco SA em Igrejinha é importante para o crescimento econômico e a geração de emprego na comunidade?

( ) Sim

( ) Não

6- Há entre os jovens a expectativa (vontade) de trabalhar na Votorantim Metais e Zinco SA?

( ) Sim

( ) Não

7- Existem programas profissionalizantes de fácil acesso feitos pela empresa para dar oportunidade aos jovens?

( ) Sim. Nome do programa \_\_\_\_\_

( ) Não

6.1 Caso sua resposta seja sim, esses programas são de fácil acesso? \_\_\_\_\_

8- A Votorantim Metais e Zinco SA é uma das empresas do setor industrial de Juiz de Fora, que colabora com crescimento econômico do município. Em sua opinião, quais os benefícios (vantagens) do empreendimento para a comunidade?

---

---

9- Já houve relatos no bairro sobre lançamentos de poluentes na atmosfera pela Votorantim Metais e Zinco SA?

- Sim
- Não

9.1 Caso sua resposta seja positiva, com qual frequência?

- Quase sempre
- Muito
- Ocasionalmente
- Pouco
- Raramente

10- Faça um breve relato de fatos ocorridos na comunidade.

---

---

11- Na sua opinião, é importante que seja realizado algum tipo de palestra educativa ou evento no bairro, realizado pela empresa, dando esclarecimentos para os moradores do bairro sobre os impactos de sua operação?

- Muito importante
- Importante
- De pouca importância
- Sem importância

12- Esse tipo de evento já foi realizado no bairro?

- Sim
- Não

13- Na sua opinião, mesmo com a possibilidade de poluir, a presença da empresa na comunidade traz mais **vantagens** ou **desvantagens** para o bairro?

---

---

13.1 Quais são elas (vantagens ou desvantagens)?

---

---



APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO (DOCENTES DA ESCOLA PADRE WILSON)

**MARQUE COM X APENAS UMA OPÇÃO POR QUESTÃO:**

**1- Perfil do pesquisado**

Nome (será omitido, garantindo o sigilo dos participantes):

\_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Formação \_\_\_\_\_

Disciplina que leciona: \_\_\_\_\_

2- Há quanto tempo leciona na Escola Municipal Padre Wilson? \_\_\_\_\_

3- Qual é o vínculo com a Escola Municipal Padre Wilson?

- Efetivo
- Contratado
- Outro \_\_\_\_\_

4- Quantas aulas semanais leciona na Escola Municipal Padre Wilson? \_\_\_\_\_

5- A presença da Votorantim Metais e Zinco SA é importante para o desenvolvimento social e econômico da comunidade de Igrejinha?

- Sim
- Não

6- A Votorantim Metais e Zinco SA é uma das empresas que compõe o setor industrial de Juiz de Fora, o qual contribui com desenvolvimento econômico do município. Em sua opinião, quais os reflexos do empreendimento para a comunidade?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7- Já houve relatos da comunidade escolar (alunos, pais e funcionários) relacionadas a lançamentos de poluentes na atmosfera pela Votorantim Metais e Zinco SA?

- Sim
- Não

7.1 Caso sua resposta seja positiva, com qual frequência?

- Quase sempre
- Muito
- Ocasionalmente
- Pouco
- Raramente

7.2. Faça um breve relato de fatos ocorridos na comunidade. \_\_\_\_\_

---

8- Considerando que a operação da empresa Votorantim Metais e Zinco SA ocorre na comunidade respaldada por licença ambiental, e que exige do empreendedor medidas para compensar e mitigar eventuais danos ambientais. A empresa desenvolve algum projeto ambiental na escola?

- Sim
- Não

9- Os projetos desenvolvidos na comunidade tratam da temática de poluição atmosférica e possíveis impactos advindos de sua operação?

- Sim
- Não

10- Em sua opinião, as ações desenvolvidas pela empresa Votorantim Metais e Zinco SA, envolvendo a escola, são suficientes para reparar possíveis impactos de sua operação no bairro?

- Sim
- Não

11- Na sua opinião, é importante que seja realizado algum tipo de palestra educativa ou evento na escola, promovida pela empresa, contendo esclarecimentos à comunidade escolar sobre os impactos de sua operação?

- Muito importante
- Importante
- De pouca importância
- Sem importância

12- Esse tipo de evento já foi realizado na escola?

- Sim
- Não



APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO (LIDERANÇAS DO BAIRRO IGREJINHA)

**MARQUE COM X APENAS UM OPÇÃO POR QUESTÃO**

**1- Perfil do pesquisado**

Nome (será omitido, garantindo o sigilo dos participantes):

\_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Profissão / ocupação: \_\_\_\_\_

2- Quanto tempo mora em Igrejinha? \_\_\_\_\_

3- Trabalha na comunidade?

( ) Sim ( ) Não

3.1 Caso sim, qual é sua profissão e qual empresa você trabalha? \_\_\_\_\_

4- A presença da Votorantim Metais e Zinco SA em Igrejinha é importante para o crescimento econômico e a geração de emprego na comunidade?

( ) Sim ( ) Não

5- A Votorantim Metais e Zinco SA é uma das empresas que compõe o setor industrial de Juiz de Fora, o qual contribui com desenvolvimento econômico do município. Em sua opinião, quais os reflexos (positivos e negativos) do empreendimento para a comunidade?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6- Já houve relatos da comunidade relacionadas a lançamentos de poluentes na atmosfera pela Votorantim Metais e Zinco SA?

( ) Sim ( ) Não

6.1 Caso sua resposta seja positiva, com qual frequência?

- Quase sempre
- Muito
- Ocasionalmente
- Pouco
- Raramente

6.2. Faça um breve relato de fatos ocorridos na comunidade. \_\_\_\_\_

7- Considerando que a operação da empresa Votorantim Metais e Zinco SA ocorre na comunidade respaldada por licença ambiental, e que exige do empreendedor medidas para reparar eventuais danos ambientais. A empresa desenvolve algum projeto voltado para o setor de saúde primária na comunidade?

Sim  Não

7.1 Caso sua resposta seja positiva, com qual frequência?

- Quase sempre
- Muito
- Ocasionalmente
- Pouco
- Raramente

8- Os projetos desenvolvidos na comunidade tratam da temática de poluição atmosférica e possíveis impactos advindos de sua operação?

Sim  Não

9- Em sua opinião, as ações desenvolvidas pela empresa Votorantim Metais e Zinco SA, envolvendo a comunidade são suficientes para reparar possíveis impactos de sua operação no bairro?

Sim  Não

10- Na sua opinião, é importante que seja realizado algum tipo de palestra educativa ou evento na comunidade, promovida pela empresa, contendo esclarecimentos sobre os impactos de sua operação?

- Muito importante
- Importante
- De pouca importância
- Sem importância

11- Esse tipo de evento já foi realizado na comunidade?

( ) Sim ( ) Não

11.1 Caso sua resposta seja positiva, relate brevemente:

---

---

12- Quais são atualmente os maiores problemas do bairro?

---

---

---

12.1 Quem em sua opinião, devem solucionar esses problemas?

---

13- O que falta em Igrejinha para melhorar a qualidade de vida da população?

---

---

14- A população do bairro é unida para reivindicar as necessidades do bairro?

( ) Sim ( ) Não

15- Já houve mobilizações da população diante de algum problema do bairro?

( ) Sim ( ) Não

15.1 Caso sim, dê exemplos:

---

---

## APÊNDICE F – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

- 1- Perfil (escolaridade, idade, ocupação).
- 2- Quanto tempo mora na comunidade de Igrejinha? Trabalha na Comunidade?
- 3- Seus pais quantos anos residem em Igrejinha? Nasceu na comunidade? Trabalha na comunidade?
- 4- Há alguma questão problema ambiental no seu dia-a-dia que te traga problemas?
  - 4.1 Caso sim, isso sempre existiu?
- 5- A que ou a quem você atribui esse problema?