

ANDRESSA SANTOS GONÇALVES

**AS CONTROVÉRSIAS DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO
MINERODUTO FERROUS RESOURCES EM TERMOS DOS CONFLITOS
SOCIOAMBIENTAIS E IMPLICAÇÕES NA QUALIDADE DE VIDA DAS
FAMÍLIAS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

**VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2015**

Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa

T

G635c
2015
Gonçalves, Andressa Santos, 1987-
As controvérsias sobre o processo de implantação do
mineroduto Ferrous Resources em termos dos conflitos
socioambientais e implicações na qualidade de vida das famílias
/ Andressa Santos Gonçalves. – Viçosa, MG, 2015.
xvi, 112f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui apêndices.

Orientador: Maria das Dôres Saraiva de Loreto.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Minérios - Transporte. 2. Territorialidade humana.
3. Qualidade de vida. 4. Proteção ambiental.
5. Desenvolvimento sustentável. I. Universidade Federal de
Viçosa. Departamento de Economia Doméstica. Programa de
Pós-graduação em Economia Doméstica. II. Título.

CDD 22. ed. 307.76

ANDRESSA SANTOS GONÇALVES

**AS CONTROVÉRSIAS DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO
MINERODUTO FERROUS RESOURCES EM TERMOS DOS CONFLITOS
SOCIOAMBIENTAIS E IMPLICAÇÕES NA QUALIDADE DE VIDA DAS
FAMÍLIAS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

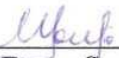
APROVADA: 31 de março de 2015.



Neide Maria de Almeida Pinto



Fabrício Roberto Costa Oliveira



Maria das Dores Saraiva de Loreto
(Orientadora)

Dedico este trabalho aos meus pais, Simone e José Antônio, pelo apoio constante, companheirismo e, principalmente, pelo incessante amor que me é dado, que faz com que os fardos dos dias se tornem mais leves. Essa vitória é de vocês amados!

AGRADECIMENTOS

A Deus, luz que guia os meus caminhos e me faz forte prosseguir.

A minha mãe Simone e ao meu pai José Antônio, por todos os ensinamentos e princípios que me foram transmitidos e ao amor incondicional. Vocês são, sem sombra de dúvida, meu espelho de vida.

Aos meus irmãos de sangue e de coração Daniel, Watson e Charliene, pelo apoio, companheirismo e carinho para comigo. Em especial ao Daniel, pois sem ele este trabalho não seria concretizado.

Ao meu sobrinho Philipe, por ser a prova do amor mais puro que existe e, assim, conduzir os meus dias.

Aos demais familiares, de modo especial, à Tia Lilia, pela contribuição de fato sobre a dissertação e a Tia Anita (in memoriam) pela força celestial.

Aos amigos do mestrado 2013, em especial as queridas Marli, Rose, Cynthia e Leiliane, pelo companheirismo, horas de estudo e desespero durante essa caminhada.

A todos os amigos, em especial aos Friends, que dividiram comigo as angústias, tornando os momentos difíceis em boas risadas e estão sempre na torcida pelo meu sucesso.

Aos amigos, Estefani, Cícero, Danilo e Carolina, por participarem ativamente do meu campo, sem vocês essa vitória seria impossível.

Às Penélopes, incluindo as ex-moradoras Jéssica e Ludmilla pela amizade, incentivo diário e por não deixar a rotina se tornar entediante.

Às famílias da zona rural dos municípios de Viçosa e Paula Cândido, pelas experiências compartilhadas e pela forma carinhosa que me receberam.

À minha orientadora, Professora Dorinha, pela confiança, paciência e amizade, na condução deste trabalho. Exemplo de professora e ser humano a ser seguido.

Aos meus co-orientadores, Marcelo Romarco e Lilian, pela confiança, apoio, amizade e contribuição neste trabalho.

Aos movimentos sociais, PACAB, NACAB, e AGB, pela colaboração e apoio na pesquisa.

Ao PROEXT, pois através do projeto PACAB, disponibilizou recursos para o trabalho de campo.

À Campanha pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous, pelo incessante apoio, de forma especial ao coordenador da mesma, Luís, pelo companheirismo.

Aos funcionários da empresa Ferrous Resources do Brasil SA, pela atenção durante as entrevistas concedidas.

À CAPES, pelo financiamento da bolsa.

Aos professores do Departamento de Economia Doméstica UFV, em especial à Júnia Marise Matos de Sousa, pela amizade e por acreditar no meu potencial, incentivando o pontapé inicial.

Aos funcionários do DED, especialmente à Aloísia e Roberto, por sempre me atenderem de forma atenciosa.

A UFV, pela oportunidade única de integrar o corpo discente, proporcionando-me um ensino de excelência durante a graduação e o mestrado.

A Viçosa pelo acolhimento e vibrante energia que faz com que os dias sejam sempre exuberantes.

Enfim, a todos que participaram da condução deste trabalho, meus sinceros agradecimentos e eterna gratidão!

BIOGRAFIA

ANDRESSA SANTOS GONÇALVES, filha de José Antônio Gonçalves Fernandes e Simone Carla Santos Gonçalves, nascida no dia 24 de fevereiro de 1987, em Pedra Azul, Minas Gerais. Coursou o ensino fundamental em sua terra natal, finalizando-o e dando continuidade no ensino médio na cidade de João Monlevade/MG, na Escola Estadual Luiz Prisco de Braga.

Em 2005, ingressou no curso técnico de meio ambiente e saúde pública no Centro Técnico de Meio Ambiente, Paisagismo e Turismo (CETMAPT), em João Monlevade, finalizando o mesmo em dezembro de 2006.

Em 2008 iniciou o curso de Economia Domestica na Universidade Federal de Viçosa (UFV). Foi bolsista de extensão durante a graduação, no Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens (PACAB), financiado pelo Programa Institucional de Bolsa de Extensão (PIBIX). Foi também bolsista no Programa Teia da Universidade Federal de Viçosa, como representante do PACAB, concluindo o curso em novembro de 2012.

Em abril de 2013, ingressou no Programa de Pós Graduação em Economia Doméstica, tendo como linha de pesquisa, Família Bem estar social e Qualidade de vida, em nível de Mestrado, na Universidade Federal de Viçosa.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	ix
LISTA DE TABELAS.....	x
LISTA DE FIGURAS.....	xii
RESUMO.....	xiii
ABSTRACT.....	xv
1. A TEMÁTICA DO ESTUDO E SUA ABORDAGEM: UMA APRESENTAÇÃO.....	1
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E SUA JUSTIFICATIVA.....	1
3. OBJETIVOS.....	4
4. PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	5
4.1 Caracterização da Pesquisa.....	5
4.2 Local de Estudo.....	6
4.3 Composição da Amostra.....	8
4.4 Instrumento de Coleta de Dados e Variáveis de Análise.....	9
4.5 Variáveis de Análise.....	11
4.6 Procedimento de Análise de Dados.....	12
5. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13
ARTIGO 1 – PERSPECTIVAS ANALÍTICAS DE ESTUDOS SOBRE EMPREENHIMENTOS E SUAS INTERFERÊNCIAS NO COTIDIANO DAS FAMÍLIAS.....	15
1. RESUMO.....	16
2. ABSTRACT.....	16
3. INTRODUÇÃO.....	17
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	18
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	18
5.1 Uma Discussão com os Autores.....	18
5.2 Análise de Experiências Concretas.....	27

6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ARTIGO 2 – O MINERODUTO DA FERROUS E AS FAMÍLIAS ATINGIDAS.....		32
1.	RESUMO.....	33
2.	ABSTRACT.....	33
3.	INTRODUÇÃO.....	34
4.	REVISÃO DE LITERATURA.....	36
	4.1 Mudanças no cotidiano das famílias atingidas.....	36
5.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	38
6.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	40
	6.1 Perfil Socioeconômico Pessoal e Familiar dos Atingidos.....	40
	6.2 Mudanças no Espaço Físico e Produtivo das Propriedades Atingidas.....	43
	6.3 Percepções das Famílias sobre Implicações do Mineroduto.....	46
	6.4 Visão dos Representantes da Ferrous sobre o Mineroduto.....	52
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	54
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ARTIGO 3 – CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E MOBILIZAÇÃO DOS ATORES		SOCIAIS
ENVOLVIDOS.....		56
1.	RESUMO.....	57
2.	ABSTRACT.....	57
3.	INTRODUÇÃO.....	58
4.	REVISÃO DE LITERATURA.....	59
	4.1 Concepções sobre Conflitos e Formas de Negociações.....	59
5.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	62
6.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	62
	6.1 Caracterização dos Conflitos.....	62
	6.2 Formas de Conhecimento, Participação e Negociação.....	65
	6.2.1 O processo de Negociação na percepção da Ferrous.....	65
	6.2.2 O processo de negociação na Percepção das Famílias.....	67
	6.3 Estratégias de Mobilização.....	70

7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
ARTIGO 4 – IMPLICAÇÕES DO MINERODUTO DA FERROUS SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DAS FAMÍLIAS ATINGIDAS.....		78
1.	RESUMO.....	79
2.	ABSTRACT.....	79
3.	INTRODUÇÃO.....	80
4.	REVISÃO DE LITERATURA.....	81
	4.1 Referencial Teórico Conceitual de Qualidade de Vida e Justiça Ambiental.....	81
5.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	84
6.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	84
	6.1 Percepções das Famílias Atingidas sobre as implicações do mineroduto na qualidade de vida.....	84
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	96
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		96
CONSIDERAÇÕES GERAIS.....		98
APÊNDICES.....		101

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGB - Associação dos Geógrafos Brasileiros.

CEPTMAPT - Centro Técnico de Meio Ambiente, Paisagismo e Turismo.

EIA - Estudo de Impacto Ambiental.

ENEBIO - Entidade Nacional de Estudantes de Biologia.

FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente.

GPS - Global Positioning System.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

LP - Licença Prévia.

MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens.

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio.

MG - Minas Gerais.

MST - Movimento dos Sem Terra.

NACAB - Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens.

PACAB - Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens.

PESB - Parque Estadual da Serra do Brigadeiro.

PIB - Produto Interno Bruto.

PIBEX - Programa Institucional de Bolsa de Extensão.

PROEXT - Programa de Extensão Universitária.

PVC - Polyvinyl Chloride.

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental.

UFV - Universidade Federal de Viçosa.

UHE - Usina Hidrelétrica.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Perfil socioeconômico pessoal e familiar dos atingidos pelo mineroduto, MG, 2014.....	40
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 Percurso do mineroduto da Ferrous.....	7
Figura 02- Casa que será destruída para construção do mineroduto.....	47
Figura 03- Casa que será destruída para a construção do mineroduto.....	48
Figura 04- Casa que será destruída para a construção do mineroduto.....	50
Figura 05- Plantação que será atingida pelo empreendimento.....	52
Figura 06- Presente dado pela Ferrous a uma família de Paula Cândido, Minas Gerais, 2014.....	69
Figura 07- Atividades da Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous, Minas Gerais, 2014.....	71
Figura 08 Modelo de Qualidade de vida.....	82

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01- Nível de escolaridade dos entrevistados de Viçosa e Paula Cândido, Minas Gerais, 2014.....	42
Gráfico 02- Utilização da propriedade pelas famílias de Viçosa e Paula Cândido, Minas Gerais, 2014.....	44
Gráfico 03: Utilização da terra pelas famílias de Paula Cândido, Minas Gerais, 2014...44	
Gráfico 04: Percentual de utilização das áreas atingidas pelos mineroduto, em Viçosa e Paula Cândido, Minas Gerais, 2014.....	45
Gráfico 05: Percentual dos moradores que negociaram com a empresa Ferrous, Minas Gerais, 2014.....	65
Gráfico 06- Grau de satisfação quanto às indenizações recebidas pelos moradores atingidos, Minas Gerais, 2014.....	66
Gráfico 07- Percepções sobre o significado de qualidade de vida pelos moradores atingidos pelo mineroduto, Minas Gerais, 2014.....	85

RESUMO

GONÇAVES, Andressa Santos, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, março de 2015. **As controvérsias do processo de implantação do Mineroduto Ferrous Resources em termos dos conflitos socioambientais e implicações na qualidade de vida das famílias.** Orientadora: Maria das Dores Saraiva de Loreto. Coorientadores: Lillian Perdigão Caixêta Reis e Marcelo Leles Romarco de Oliveira.

O Estado brasileiro tem investido cada vez mais em projetos de infraestrutura no país, porém estas ações têm causado controvérsias, uma vez que têm sido conduzidas ignorando-se os aspectos socioeconômicos, culturais e ambientais, que envolvem o empreendimento. Nesse contexto, insere-se a empresa de mineração Ferrous Resources do Brasil, que se encontra em um processo de licenciamento para a construção de um mineroduto, que irá passar por Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. O estudo em questão foi realizado no estado de Minas Gerais, mais especificamente, na Zona da Mata Mineira. Pesquisas preliminares de campo incentivaram o interesse pela temática em questão, ao constatar que, segundo relato das famílias que se encontram no percurso do empreendimento, estas estavam passando por inúmeros problemas ao sentirem suas propriedades “invadidas” pela empresa. Diante do exposto, foram definidas as questões da pesquisa, assim delimitadas: Quais as mudanças e os problemas enfrentados no espaço físico e produtivo das famílias diante do processo de implantação do mineroduto da Ferrous em suas propriedades? Como poderiam ser caracterizados os conflitos existentes e suas estratégias pelos atores envolvidos? Quais são as formas de conhecimento, mobilização, participação, negociação e expectativas das unidades familiares? Quais são as implicações do processo de implantação do empreendimento sobre a qualidade de vida das famílias? Sendo assim, este estudo teve como objetivo principal analisar as controvérsias sobre o processo de implantação do Mineroduto Ferrous Resources do Brasil, considerando as interferências sobre o espaço físico e produtivo das famílias, o modo como as mesmas reagem diante da possibilidade da implantação do empreendimento, além das implicações na qualidade de vida dos atingidos. Trata-se, então, de um estudo de caso, com abordagem quantitativo-qualitativa, que tem como recorte espacial os municípios de Viçosa e Paula Cândido/MG, que foram escolhidos por serem localidades nas quais existem grupos que

se apresentam contrários à obra, intensificando os conflitos socioambientais. A população entrevistada compreendeu técnicos envolvidos com o empreendimento, um representante da Campanha pelas águas e contra o mineroduto, além de moradores atingidos pela construção do mineroduto da Ferrous. Resultados mostraram que a possibilidade de implantação do empreendimento na região teve efeitos nas plantações localizadas na faixa de servidão, na medida em que os agricultores estagnaram sua produção, por medo de terem prejuízos futuros, mantendo suas propriedades intactas, sem realizar melhorias em suas benfeitorias. Grande parte dos moradores se mostrou insatisfeita com as indenizações recebidas, considerando-as injustas. A possibilidade de implantação do mineroduto teve efeito também na organização da população atingida, pois, diante das insatisfações, foi criado um movimento contrário ao empreendimento, que vem alcançando inúmeras conquistas. Os proprietários citaram diversos problemas enfrentados, com implicações em sua qualidade de vida, como a circulação de pessoas diferentes em suas propriedades, fato que causa medo entre as pessoas; êxodo de algumas famílias da comunidade, causando um distanciamento entre os vizinhos; brigas entre membros da família e vizinhos; surgimento de doenças em alguns moradores, dentre outros. Percebeu-se também que os proprietários têm expectativas de problemas futuros, após a implantação de fato do empreendimento, como, por exemplo, implicações na qualidade e abastecimento das águas dos municípios, surgimento de ruídos e poluição no ar, medo de desastres causado pelo rompimento do mineroduto, além de outros problemas, como prostituição, drogas, e gravidez indesejável. Conclui-se que a visão de mundo antropocêntrica, permeada pelo pensamento racional de que a implantação de empreendimentos é inevitável para o progresso, tem desconsiderado outras formas imprescindíveis para a melhoria da qualidade de vida, como o senso de pertencimento à comunidade e a responsabilidade com as pessoas, com geração de conflitos e problemas, que devem ser trabalhados sob uma lógica do movimento por justiça ambiental.

ABSTRACT

GONÇAVES, Andressa Santos, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, March, 2015. **The controversies on the implementation of the Ferrous` Resources Mining Pipeline in terms of social-environmental conflicts and implications on the quality of life of the families.** Advisor: Maria das Dores Saraiva de Loreto. Co-adviseurs: Lílian Perdigão Caixêta Reis and Marcelo Leles Romarco de Oliveira.

The Brazilian government has increasingly invested in infrastructure projects in the country, but these actions have caused controversy, once the works have been carried out without considering the socio economic, cultural and environmental aspects that involve the project. In this context is inserted the mining company Ferrous Resources of Brazil, that is in a licensing process for the construction of a mining pipeline that will go through Minas Gerais, Rio de Janeiro and Espírito Santo. This study was conducted in the state of Minas Gerais, more specifically, in the Zona da Mata Mineira. Preliminary field researches stimulated the interest for the theme, by ascertain that, accordingly reported by the families found in the rout of the project, they are experiencing numerous problems once they feel that their properties are been "invaded" by the company. According the facts stated, were defined the issues of the research, this way narrowed: What changes and problems faced in the physical and productive spaces of the families generated by the process of implementation of Ferrous` mining pipeline on their properties? How could be characterized the existing conflicts and their strategies by the actors involved? What are the forms of knowledge, mobilization, participation, negotiation and expectations of family units? What are the implications of the implementation process on the quality of life of the families? Therefore, this study aimed principally to analyze the controversies over the Mining Pipeline Ferrous Resources of Brazil implementation process, in terms of interferences on the families` physical and productive spaces, how they react in face of the possibility of the implementation of the project, as well as the implications on the quality of life of those affected. It is then a case study with quantitative and qualitative approach, which spatial cuttings are the municipalities of Viçosa and Paula Cândido / MG, that were chosen because of the existence of groups against the project, fact that intensifies the social-environmental conflicts. The interviewed population was composed by technicians involved in the project, a representative of the Campaign for the waters and against the

mining pipeline, and residents affected by the construction of Ferrous' mining pipeline. Results showed that the possibility of the project's implementation in the region, affected the plantations located in the right of way of the company, once the farmers stagnated their productions for fear of having future losses, maintaining their properties intact, without making improvements in its crops. Much of the residents showed to be unhappy with the amount received as compensation, considering it unjust. The possibility of implementation of the mining pipeline also changed the organization of the affected population, once, given the dissatisfaction, a movement against the project was created, and it has achieved numerous accomplishments. The owners enumerated several problems they have been facing, with implications on their quality of life, as the circulation of unknown people on their properties, a fact that causes fear among them; exodus of some families of the community, causing a gap between the neighbors; fights between family members and neighbors; emergence of diseases in some locals, among others. It was also noticed that the owners predict future problems, after the actual implementation of the project, as, for example, implications on the quality and supply of water in the municipalities, emergence of noise and air pollution, fear of disasters caused by the rupture the mining pipeline, as well as other problems such as prostitution, drugs, and unwanted pregnancy. It concludes that the anthropocentric worldview, permeated by the rational thought that the implementation of projects is inevitable for progress, has disregarded other essential ways of improvement of life's quality, such as the sense of community belonging and the responsibility towards the people, generating conflicts and problems that must be worked under a logic of the movement for environmental justice.

1. A TEMÁTICA DO ESTUDO E SUA ABORDAGEM: UMA APRESENTAÇÃO.

O interesse da pesquisadora sobre a temática de “conflitos socioambientais” surgiu em 2010, durante a graduação, com a inserção em um trabalho no Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens (PACAB), no Departamento de Economia Doméstica da Universidade Federal de Viçosa, como bolsista de extensão/PIBEX. O projeto é uma parceria entre diferentes estudantes e profissionais de diversas áreas, com intuito de proporcionar informações e suporte às comunidades das regiões próximas de Viçosa/MG atingidas por barragens. A experiência contribuiu para a ampliação do conhecimento e um olhar sob uma perspectiva maior; ou seja, pensando sob a ótica de qualquer empreendimento que causasse danos e riscos às comunidades.

Considera-se que a implantação de projetos de infraestruturas, na busca de maior crescimento econômico, pode gerar o aparecimento de grupos contrários aos empreendimentos e, dessa forma, serem construídos os conflitos. Quando isso ocorre, normalmente, surgem de um lado, as famílias atingidas e os movimentos sociais, que valorizam a terra como um patrimônio pessoal e familiar, defendido pela memória coletiva e por regras de uso e compartilhamento dos recursos; e, do outro lado, encontra-se o setor de empreendimento, que a partir de uma visão de mercado, entende o território apenas como propriedade; isto é, como um produto passível de valoração monetária, como destacam Zhouri, et al (2005). Nesse contexto, surge um emaranhado de problemas e conflitos, vistos como relações assimétricas de poder, com divergência de interesses entre diferentes atores sociais, com reflexos sobre a vida pessoal, familiar e comunitária dos sujeitos mais desfavorecidos da sociedade.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E SUA JUSTIFICATIVA

Segundo Zhouri et al (2005), o avanço da mineração no Brasil deve afetar principalmente as comunidades já marginalizadas, como áreas indígenas e quilombolas, bem como assentamentos de reforma agrária e agricultores familiares, além de incidir diretamente na destruição dos mananciais de água, das montanhas e na qualidade de vida dos moradores nesses locais. Nesse sentido, o deslocamento de territórios para abrigar áreas de mineração também pode mudar o mapa social de diversas regiões.

Para avançar nos processos de mineração, as empresas geralmente localizam regiões ricas em minério dando início às técnicas de extração, beneficiamento e condução do mesmo. Para tanto é necessário construir um mineroduto, que é o meio de transporte que conduz o minério de ferro da mina até o porto. Porém a construção deste duto implica em uma diversidade de problemas, uma vez que os tubos do projeto são enterrados em um trajeto que perpassa por propriedades nas quais já existem moradores que trabalham o território de outra forma, podendo, assim, causar alterações nas vidas de diversas famílias.

Como o mineroduto da Ferrous é um empreendimento considerado de utilidade pública pelo Governo de Minas, os empreendedores podem entrar com recurso judicialmente, caso os moradores se recusem a aceitar as indenizações impostas pela empresa responsável pela construção da obra, sendo obrigados a ceder à construção do empreendimento. Em face desse cenário, os moradores atingidos, com o apoio de outras organizações, têm se reunido para reivindicar por seus direitos violados, uma vez que seus terrenos estão sendo desapropriados autoritariamente. Como destaca Zhouri apud Acelrad (2004), as lutas por justiça ambiental, que é entendida como um movimento que luta em favor de grupos menos favorecidos na busca de uma distribuição igualitária dos direitos humanos, mostram toda a sua potência, como barreira organizada a esse instrumento de subordinação política própria à acumulação flexível: a mobilidade espacial dos capitais.

Como destaca Ludwig (2003), a lógica capitalista dos empreendimentos é capaz de desterritorializar pessoas, desestruturar o cotidiano familiar, destruir relações e romper identidades. Nesse cenário, insere-se a empresa Ferrous Resources do Brasil, responsável pela construção de um mineroduto que ligará o complexo da Mina da Viga, em Congonhas – MG, ao Porto Presidente Kennedy no Espírito Santo. Sendo assim, está previsto que passe por diversos municípios da Zona da Mata Mineira, com expectativas de produzir 17 milhões de toneladas de minério de ferro e de se tornar uma mineradora de classe mundial (FERROUS, 2015).

Observações preliminares do campo, realizadas no período de outubro de 2012, por meio de participação em reuniões da Campanha pelas águas e contra o mineroduto

da Ferrous¹, bem como pelo contato e encontros informais com pessoas atingidas, evidenciaram que as famílias que serão atingidas pelo mineroduto já estão passando por inúmeros problemas ao sentirem suas propriedades “invadidas”. As famílias disseram ter sido desapropriadas autoritariamente e muitos dos seus membros terem adoecido por se preocuparem com o futuro de suas propriedades; além disso, plantações foram atingidas e os agricultores prejudicados com a desvalorização da sua propriedade rural. De acordo com a visão de uma parcela dos atingidos, as indenizações são injustas, pois não correspondem aos valores que os mesmos acreditam que a empresa deveria pagar; além disso, não houve esclarecimento adequado quanto à maneira como o mineroduto será implantado. Notou-se também que pessoas com grau de instrução maior receberam indenizações maiores do que as demais, o que acabou por afetar o relacionamento intrafamiliar e comunitário.

Nesse contexto, segundo Relatório produzido pela Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB, 2012), a falta de respeito da empresa e de diálogo que a mesma deveria prestar às comunidades atingidas fez com que grupos sociais se mobilizassem contra a construção do empreendimento. Segundo Zhouri e Rothman (2008), o principal objetivo dos movimentos de resistência é adicionar capital simbólico ao grupo dos atingidos, visando minimizar as desigualdades de poder. No caso do mineroduto Ferrous Resources, as alianças firmadas junto aos atingidos envolvem a Associação de Geógrafos Brasileiros (AGB), o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), o Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens (PACAB), trabalhadores rurais, o Levante Popular da Juventude, além da Entidade Nacional de Estudantes de Biologia (ENEBIO), entre outros.

A partir dessas alianças entre grupos surgiu a Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous, que é um movimento contrário à instalação do mineroduto, cujos representantes se organizam por meio das mobilizações e fazem intervenções para dar visibilidade aos seguimentos sociais mais frágeis, junto ao poder público em busca dos seus interesses, contra os impactos ambientais e as violações dos Direitos Humanos dos atingidos pelo empreendimento. Essa ativação de redes sociais² sejam formais e/ou

¹ É um movimento social, que realiza diversas atividades nos municípios de Viçosa e região com o intuito de embargar o mineroduto (Campanha Pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous, 2015).

² Castells (1999, p. 566) define rede como “[...] um conjunto de nós interconectados”.

informais, envolve uma mobilização de recursos, visando manter a qualidade de vida das famílias.

Diante deste cenário, a problemática desse trabalho se focaliza na análise das controvérsias sobre as implicações socioambientais da possível implantação do Mineroduto Ferrous Resources, uma vez que existem pontos de vista diferenciados sobre a instalação do referido empreendimento. Assim, o presente trabalho buscou responder aos seguintes questionamentos: quais as mudanças e os problemas enfrentados no espaço físico, produtivo e relacional das famílias com a implantação do mineroduto da Ferrous em suas propriedades? Como poderiam ser caracterizados os conflitos existentes e as estratégias adotadas pelos atores envolvidos? Quais são as formas de conhecimento, mobilização, participação, negociação e expectativas das unidades familiares? Quais são as implicações da implantação do mineroduto sobre a qualidade de vida das unidades familiares, atingidas diretamente e indiretamente pelo empreendimento?

Considera-se que as respostas aos referidos questionamentos poderão gerar conhecimentos capazes de problematizar os conflitos socioambientais decorrentes do processo de implantação do mineroduto da Ferrous na Zona da Mata Mineira, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das unidades familiares.

3. OBJETIVOS

Diante do contexto exposto, o objetivo geral da pesquisa é analisar as controvérsias sobre o processo de implantação do Mineroduto Ferrous Resources do Brasil, considerando as interferências sobre o espaço físico e produtivo das famílias e o modo como as mesmas reagem diante do processo de implantação do empreendimento além das implicações na qualidade de vida dos atingidos. Especificamente, buscou-se:

- Examinar as experiências de implantação de empreendimentos, identificando os tipos de resistência e seus impactos sobre a vida das unidades familiares.
- Traçar o perfil socioeconômico pessoal e familiar dos produtores atingidos pelo mineroduto, bem como examinar as mudanças no espaço físico e produtivo das famílias, além dos principais problemas vivenciados, com a possibilidade da implantação do mineroduto em suas propriedades.

- Caracterizar os conflitos existentes, identificando as formas de conhecimento, participação, negociação das famílias atingidas, além das estratégias de mobilização adotadas pelos atores envolvidos, com o processo de instalação do mineroduto da Ferrous;
- Analisar as implicações do processo de implantação do mineroduto da Ferrous sobre a qualidade de vida das famílias atingidas.

4. O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

4.1 Caracterização da Pesquisa

A pesquisa caracteriza-se como de natureza quantitativo-qualitativa pela abrangência das informações coletadas. Segundo Haguete (1992), o método qualitativo de caráter social enfatiza as especificidades de um fenômeno em termos de suas origens e de sua razão de ser. Haguete (1987) afirma a importância da pesquisa qualitativa, por fornecer um entendimento intenso de certos fenômenos sociais apoiados no pressuposto da maior relevância do aspecto subjetivo da ação social frente à configuração das estruturas sociais.

Para tanto, o estudo fez uso da abordagem de multimétodos, em especial, o método do estudo de caso, uma vez que o objetivo da mesma centrou-se em analisar as controvérsias sobre o processo de implantação do Mineroduto Ferrous Resources do Brasil, em termos das interferências sobre o espaço físico, produtivo e relacional das famílias, bem como suas implicações na qualidade de vida dos atingidos. Optou-se por essa abordagem porque o estudo de caso pode ser entendido como uma forma particular de investigação do real, onde são coletados e registrados dados, para uma posterior interpretação, tendo como objetivo a reconstrução, em bases científicas, dos fenômenos observados, possibilitando o uso de distintas técnicas de coleta de dados.

Por ser uma estratégia de pesquisa, Yin (2005) destaca que o estudo de caso pode contribuir para o conhecimento dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros fenômenos relacionados. Enfim, procura responder aos fenômenos sociais complexos, fazendo uso de uma ampla variedade de evidências, tais como: documentos, entrevistas e observações. É a estratégia preferida quando são abordados o como e o porquê, quando o investigador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco é sobre um fenômeno contemporâneo dentro do contexto da vida cotidiana.

Considerando os objetivos, a pesquisa será de natureza descritivo-exploratória. Segundo Gil (2008), pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial descrever as características de determinada população ou fenômeno ou estabelecer o tipo de relações entre variáveis.

4.2 Local de Estudo

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, foi selecionado como local de estudo os municípios de Viçosa e Paula Cândido/MG, isto porque percebeu-se que os municípios são palcos de grandes tensões conflituosas relacionadas à questão do empreendimento da Ferrous. Desde 2011, vêm surgindo grupos que discutem a possibilidade da implantação do mineroduto e suas consequências para as comunidades, culminando no surgimento da Campanha Pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous, que abrange diversos municípios do estado de Minas, mas com concentração nas localidades citadas.

De acordo com Brandt (2010), no Estudo de Impacto Ambiental do complexo da Mina da Viga, em Congonhas – MG foram identificados 15 municípios em Minas Gerais, os quais terão uma parte do seu território ocupado pelo mineroduto, sendo estes: Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Itaverava, Catas Altas da Noruega, Lamim, Piranga, Senhora de Oliveira, Presidente Bernardes, Paula Cândido, Viçosa, Coimbra, Cajuri, Ervália, São Sebastião da Vargem Alegre, Rosário da Limeira, Muriaé Eugénópolis. No estado do Rio de Janeiro são três municípios: Itaperuna, Natividade, Bom Jesus do Itabapoana; e, no estado do Espírito Santo, dois: Mimoso do Sul e Presidente Kennedy.

A Figura 01, abaixo mostra o percurso do mineroduto da Ferrous desde Minas Gerais até o estado do Espírito Santo.

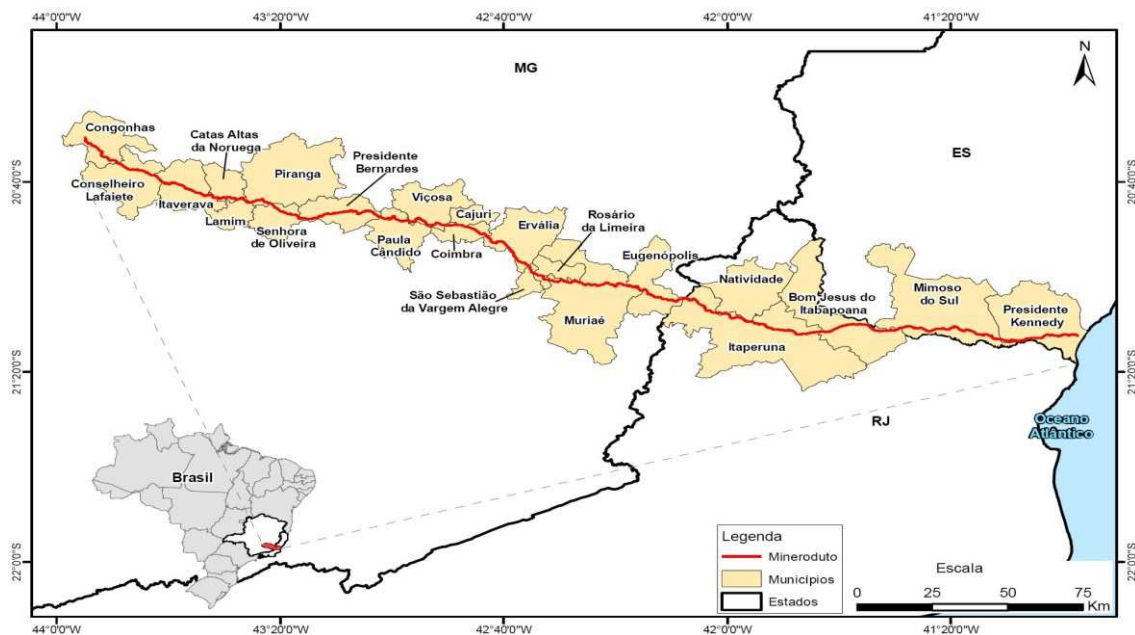


Figura 01: Percurso do mineroduto da Ferrous

Fonte: Brandt (2010).

Conforme Brandt (2010), a Ferrous quer comprar as terras que estão na faixa de servidão; porém, quando não consegue, sua alternativa é fazer acordos com os proprietários. Em geral, tentam acordos individuais, pois é uma maneira de facilitar a compra a menores preços. Os donos das propriedades de qualquer forma se veem obrigados a aceitar tais indenizações, pois o empreendimento é considerado de Utilidade Pública.

Dados documentais registram que foi no ano de 2010 que o Governo do Estado de Minas emitiu um decreto de Utilidade Pública, autorizando a passagem do mineroduto na região. Em junho de 2011 a empresa Ferrous teve sua Licença Prévia (LP - n°409/2011) emitida pelo IBAMA. Diante dos avanços da empresa, a Campanha pelas Águas e contra o mineroduto da Ferrous em parceria com a Associação dos Geógrafos Brasileiros entrou com uma ação judicial na Vara Federal de Viçosa com o intuito de anular a Licença Prévia do empreendimento e impedir a concessão da Licença de Instalação. A ação constava de 3 (três) laudos técnicos que assinalavam inúmeros erros no Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do empreendimento, principalmente a omissão do impacto em mais de 30 nascentes da bacia de abastecimento de Viçosa, conforme informações da Campanha Pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous (2015).

Dessa forma, o processo de instalação do mineroduto da Ferrous foi suspenso, e o ministério Público deu à empresa a alternativa de que quando esta decidisse retomar o processo deveria fazer um diagnóstico amplo sobre os impactos do projeto na bacia hidrográfica da região e uma proposta de revisão do traçado. Apesar do processo ter sido paralisado, inúmeras negociações já foram feitas com os moradores, e os mesmos têm passado por diversos problemas relacionados à possibilidade da implantação do mineroduto.

4.3 Composição da Amostra

A população do estudo em questão abarcou 3 representantes da Ferrous Resources do Brasil, sendo 2 deles funcionários da área de comunicação social e um engenheiro que trabalha na área de gestão fundiária da empresa; o coordenador da Campanha Pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous, além de 48 famílias atingidas pelo mineroduto da Ferrous residentes nos municípios de Viçosa e Paula Cândido. Em relação ao universo populacional é importante ressaltar que, segundo dados retirados do Estudo de Impacto Ambiental do complexo da Mina da Viga, em Congonhas – MG, ao longo de sua faixa de servidão já foram preliminarmente identificados e contatados pela empresa Ferrous 1.010 superficiários, ou seja, o proprietário da terra, cujas propriedades ou posses são atravessadas pelo mineroduto. Em Viçosa, serão atingidas 65 propriedades e, no município de Paula Cândido, 58 propriedades.

Desse universo populacional foi selecionada uma amostra significativa e representativa da população total, de ambos os municípios pesquisados. Dessa forma, foi realizada uma identificação do número de proprietários atingidos, em cada comunidade rural de Viçosa e Paula Cândido. A partir dessa informação, buscou-se uma amostra espacialmente distribuída, proporcional à população atingida de cada comunidade, baseando no cálculo amostral para população finito, proposta por Triola (2013):

$$n = \frac{N \cdot \sigma^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{(N-1) \cdot E^2 + \sigma^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}$$

Onde,

n = Número de indivíduos na amostra

N = Proprietários atingidos pelo mineroduto da Ferrous.

$Z_{\alpha/2}$ = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado, aqui estabelecido em 90%, sendo, portanto, equivalente a 1,65.

$$\sigma^2 = p \times q$$

p = Proporção populacional de indivíduos que pertencem à categoria a ser estudada, aqui estabelecida em 0,5.

q (1 - p) = Proporção populacional de indivíduos que não pertencem à categoria a ser estudada, aqui calculada em 0,5.

E = Margem de erro ou erro máximo de estimativa, aqui estabelecida em 0,1 (10%)

Assim, o delineamento amostral foi de:

Amostra I

Viçosa: 65 propriedades

$$n = \frac{65 \cdot 0,4 \cdot 0,6 \cdot (1,65)^2}{64 \cdot (0,1)^2 + 0,4 \cdot 0,6 \cdot (1,65)^2}$$

n = 32.84, ou seja, n = 33 proprietários em Viçosa.

Amostra II

Paula Cândido: 58 propriedades

$$n = \frac{58 \cdot 0,4 \cdot 0,6 \cdot (1,65)^2}{57 \cdot (0,1)^2 + 0,4 \cdot 0,6 \cdot (1,65)^2}$$

n = 30.98, ou seja, n = 31 proprietários em Paula Cândido.

Além disso, também fizeram parte do estudo o coordenador do movimento de resistência ao mineroduto e 3 (três) representantes de empresa Ferrous.

4.4 Instrumentos de Coleta de Dados

A pesquisa fez uso de diferentes formas de coleta dos dados: pesquisa bibliográfica e documental; observação participante, durante as reuniões da Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous, com intuito de perceber o nível de participação e mobilização das pessoas; observação de campo e fotografias; além de entrevistas semiestruturadas com as famílias atingidas, o coordenador da Campanha pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous e representantes da empresa Ferrous.

Primeiramente foi feita um pesquisa bibliográfica sobre a temática em questão, conjugada com a pesquisa documental sobre atas de reuniões, relatórios e demais obras

sobre a realidade da exploração de mineroduto ao nível local. A pesquisa bibliográfica foi feita em bancos de dados, como o da CAPES, livros e periódicos, considerando a temática conflitos socioambientais e qualidade de vida das famílias. A pesquisa documental foi realizada através do contato com documentos como o EIA/RIMA da empresa, disponibilizado na internet. Segundo Oliveira (2007), a pesquisa bibliográfica é uma modalidade de estudo e análise de documentos de domínio científico, tais como, livros, teses, periódicos, obras ou documentos que tratem do tema em estudo; enquanto a documental caracteriza-se pela busca de informações de interesse em documentos que ainda não receberam tratamento científico.

Com o objetivo de adquirir informações sobre o grupo foi necessário observar e participar de algumas atividades com os mesmos (reuniões e manifestações, dentre outros), a fim de entender seus valores e identificar as mudanças que ocorrem nas relações familiares e comunitárias, com a construção do empreendimento no local. Segundo Gil (2008, p.100):

A observação apresenta como principal vantagem, em relação a outras técnicas, a de que os fatos são percebidos diretamente, sem qualquer intermediação. Desse modo a subjetividade, que permeia todo o processo de investigação social, tende a ser reduzida (GIL, 2008).

A observação participante foi feita durante as reuniões/mobilizações da Campanha pelas águas e contra o mineroduto, realizada semanalmente com os moradores dos municípios atingidos e associações que apoiam a causa (AGB, MAB, PACAB e ENEBIO). Houve acompanhamento das reuniões/mobilizações, com o intuito de perceber como os sujeitos se interagem; para tanto, foram feitos áudios, e fotografias mediante a autorização de todos os participantes do grupo.

Outra forma de coleta de dados utilizada foram as entrevistas com os envolvidos que, de acordo com Haguete (1992), pode ser vista como uma interação entre duas pessoas, na qual o entrevistador tem como intuito coletar informações por parte do outro, o entrevistado. De acordo com uma problemática central, as informações são obtidas através de um roteiro como tópicos antecipadamente previstos. Na pesquisa em questão foi feito uso da entrevista semiestruturada, envolvendo perguntas abertas e fechadas.

Assim, após a participação nas atividades do grupo de atingidos, fez-se contato com as famílias. Foram feitas visitas nas propriedades, seguindo o percurso do mineroduto sinalizado pelas placas de faixa de servidão colocadas pela empresa nas

propriedades. No decorrer das entrevistas foram feitas gravações de áudio, e fotografias mediante autorização da família, para posterior análise dos dados.

Foram realizadas anotações em um diário de campo, no qual o pesquisador buscou registrar todas as observações feitas durante a coleta de dados, logo após reuniões e entrevistas. Posteriormente, as gravações foram transcritas na íntegra, respeitando as expressões e o modo de falar de cada entrevistado. As gravações foram guardadas com o pesquisador, podendo ser disponibilizadas apenas ao sujeito participante da entrevista. Os dados obtidos foram utilizados somente para fins acadêmicos dessa pesquisa, obedecendo ao procedimento de preservação da privacidade dos entrevistados, conforme especificado no Termo de Consentimento do Comitê de Ética da UFV.

Não foi possível entrar em contato com as 64 famílias propostas no cálculo amostral feito anteriormente, por inúmeros fatores. Muitos moradores já tinham se mudado da sua propriedade, pois já haviam negociado com a empresa, e já tinha encontrado um novo lar. Alguns atingidos não se sentiram à vontade para ceder entrevista, por receio, muitas vezes por já terem negociado com a empresa e, em outros casos, por não estarem dispostos e nem disponíveis. Assim, o número de entrevistas alcançado foi com 48 famílias atingidas pelo processo de implantação do mineroduto.

4.5 Variáveis de Análise

Na análise bibliográfica e documental, buscaram-se informações sobre as categorias analíticas: Minerodutos, conflitos socioambientais, implicações dos empreendimentos de mineroduto sobre as famílias e qualidade de vida. Além disso, foram coletados dados históricos da região e da espacialização do empreendimento, para a caracterização territorial (cenários e pessoas) e suas mudanças, visando examinar a realidade da implantação do empreendimento Ferrous Resources.

No que diz respeito ao perfil socioeconômico pessoal e familiar dos entrevistados, foram consideradas as seguintes variáveis:

- Idade: idade dos entrevistados e anos completos na data da entrevista.
- Estado Civil: solteiro, casado, viúvo ou separado (entram nessa categoria indivíduos desquitados, abandonados, união estável e outros), dos entrevistados e dos membros familiares.

- Tipo de família: família nuclear (pai, mãe e filhos), monoparental (pai ou mãe e filhos), extensa (pai, mãe, filhos e outros parentes), composta (pai, mãe e outros membros não familiares).
- Condições de Moradia: casa própria, alugada, cedida, possui água canalizada energia elétrica.
- Nível de Escolaridade: obtida em função da série e do maior grau concluído com aprovação, dos entrevistados e dos membros familiares.
- Ocupação principal: ocupação do entrevistado registrado em sua carteira de trabalho e demais componentes da unidade familiar.
- Membros familiares sem ocupação: desempregados, vivendo de favor, doações e outros.
- Tamanho da família e número de filhos (quantidade de filhos vivos na data da entrevista).
- Renda mensal familiar e per capita: somatório dos salários, transferências e outros rendimentos declarados.

A análise do espaço físico e produtivo foi feita por meio do histórico do uso da terra, tamanho da propriedade, principais cultivos e práticas agrícolas adotadas, além dos recursos naturais existentes e suas mudanças com a possibilidade de implantação do mineroduto.

Para análise dos conflitos, procurou-se identificar quais eram os atores envolvidos, considerando o nível de resistência. Foi dada ênfase às implicações do mineroduto sobre o espaço físico, produtivo e relacional das famílias atingidas com a passagem do mineroduto na Zona da Mata, bem como sobre sua qualidade de vida.

Quanto à qualidade de vida, fez-se uso do modelo de Metzen et al (1980), considerando que a qualidade de vida da população deve ser dimensionada, tanto de forma objetiva quanto subjetiva. Procurou-se identificar qual era a concepção que os entrevistados tinham sobre qualidade de vida e como esta seria avaliada antes e depois do mineroduto, isto é se a mesma teria sofrido modificações com o desenvolvimento do empreendimento.

4.6 Procedimento de Análise de Dados

Os dados quantitativos referentes ao perfil pessoal e familiar dos entrevistados, condições produtivas e relacionais foram analisados pela estatística descritiva, em termos de média, frequência, análises tabulares e gráficas. As informações qualitativas sobre conflitos e implicações da implantação do mineroduto, obtidos por meio das observações e entrevistas semiestruturadas com as famílias e lideranças envolvidas com o empreendimento, foram analisadas por meio de análise do conteúdo das falas, conforme metodologia proposta por Bardin (2011).

5. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Diante dos objetivos específicos e do caminho metodológico da pesquisa foram estruturados os seguintes artigos da dissertação:

O primeiro artigo, baseado em referencial teórico, buscou analisar outros trabalhos já realizados sobre conflitos socioambientais; em especial, procurou examinar quais as implicações dos empreendimentos na qualidade de vida das famílias atingidas e de que forma essas famílias se mobilizaram para resistir aos impactos. Neste capítulo foram citadas experiências concretas, examinando como empreendimentos de diferentes estruturas interferem na qualidade de vidas das famílias atingidas.

No segundo artigo, apresenta-se o perfil socioeconômico pessoal e familiar dos agricultores atingidos pelo mineroduto, nos municípios de Viçosa/MG e Paula Cândido/MG, bem como as mudanças e os problemas que essas famílias vêm sofrendo ao longo da vida cotidiana, após o surgimento da possibilidade de implantação do mineroduto nas regiões.

O terceiro artigo buscou caracterizar os conflitos existentes e identificar quais as formas de conhecimento e negociação dos atingidos, bem como as formas de mobilização das famílias para resistir à instalação da obra.

No quarto artigo, analisa-se as implicações do processo de implantação do mineroduto da Ferrous sobre a qualidade de vida das famílias, identificando o número de famílias que se colocaram insatisfeitas com a obra e seus principais motivos.

6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ACSELRAD, Henri, **As praticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais**, In **:Conflitos ambientais no Brasil**, Rio de Janeiro: RelumeDumará. 2004. p. 13-35.

AGB. Associação dos Geógrafos Brasileiros. **Parecer técnico referente aos impactos socioambientais do mineroduto da Ferrous Resources em Viçosa e microrregião**. 2012 (mimeo).

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BRANDT, Meio Ambiente. **Estudo de Impactos Ambientais: Mineroduto Ferrous Minas Gerais**, Rio de Janeiro e Espírito Santo, PARTE I, IV e V – Avaliação de Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras, Programas de Gestão e Monitoramento. Julho, 2010. Disponível em: <http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/Dutos/Mineroduto/Mineroduto%20Ferrous%20-%20julho%202010/>. Acesso em: 02/ 2015.

CAMPANHA PELAS ÁGUAS E CONTRA O MINERODUTO DA FERROUS. **O Mineroduto**. Disponível em: <<http://campanhapelasaguas.blogspot.com.br/search?updated-max=2012-08-28T07:25:00-07:00&max-results=7&start=49&by-date=false>> Acesso: 02/2015.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FERROUS RESSOURCES. **Mineroduto** Disponível em: <<https://www.ferrous.com.br/index.php/noticias/view/135/2014/0>> Acesso: 02/2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. – 6. Ed. – São Paulo : Atlas, 2008.

HAGUETE, Tereza Maria Frota. **Metodologias Qualitativas na Sociologia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes Ltda, 1987.

HAGUETTE, Tereza Maria Frota. **Metodologia qualitativa na sociologia**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1992.

LUDWIG, M. P Descotinando a paisagem – a construção social do espaço e o sentido de lugar: uma comunidade rural da zona da mata de Minas Gerais nos umenais do século XXI. 2003, 239f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

METZEM, E.; WILLIAMS, F. L.; SHULL, J.; KEEFE, D. R. **Quality of life as affected by area of residence. I Project description**. Columbia, University Missouri, College of Agriculture, Agricultural Experiment Station, 1980. (Research bulletin, 1036). 112 p.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística**. 11ªed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

YIN, Robert k. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. Trad. Daniel Grassi. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZHOURI, A; LASCHEFSKI, K; PEREIRA, D. B. **A insustentável leveza da política ambiental: Desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica. 2005.

ZHOURI, A.; ROTHMAN, F. D. Assessoria aos atingidos por barragens em Minas Gerais: desafios, limites e polemicas. In: Vidas Alagadas: Conflitos socioambientais, licenciamento e barragens – Viçosa: Editora UFV, 2008.

**ARTIGO 1 – PERSPECTIVAS ANALÍTICAS DE ESTUDOS SOBRE
EMPREENDIMENTOS E SUAS INTERFERÊNCIAS NO
COTIDIANO DAS FAMÍLIAS**

1. RESUMO

PERSPECTIVAS ANALÍTICAS DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDIMENTOS E SUAS INTERFERÊNCIAS NO COTIDIANO DAS FAMÍLIAS

O Estado brasileiro investe cada vez mais em projetos de infraestrutura no país, porém estas ações têm causado controvérsias uma vez que os projetos têm sido determinados de cima para baixo, sem considerar os aspectos socioambientais e culturais da realidade local. Nesse contexto, este trabalho objetivou examinar as experiências de implantação de empreendimentos, identificando os tipos de resistência e seus impactos sobre a vida das unidades familiares, por meio de pesquisa bibliográfica contida em dissertações, livros e periódicos. Os estudos apontaram que as famílias passam por inúmeras consequências negativas diante da instalação de empreendimentos, seja nos aspectos físicos ou de cunho simbólico. Conclui-se que todo e qualquer empreendimento ao ser implantado em uma comunidade traz para os moradores impactos que afetam o cotidiano das famílias. Assim, é necessário o conhecimento e participação dos próprios moradores atingidos, de forma a auxiliar na atenuação dos problemas decorrentes do avanço do capital, materializado na implantação dos referidos empreendimentos.

Palavras-chaves: empreendimentos, conflitos socioambientais, famílias.

2. ABSTRACT

ANALYTICAL PERSPECTIVES OF STUDIES ABOUT PROJECTS AND THEIR INTERFERENCES ON THE FAMILIES EVERYDAY

The Brazilian government invests more and more in infrastructure projects in the country, but these actions have caused controversy since the projects have been determined from top to bottom, without considering the socio-environmental and cultural aspects of local reality. In this context, this study aimed to examine the implementation experiences of projects, identifying the types of resistance and its impacts on the lives of family units, by searching the bibliographic literature contained in dissertations, books and periodicals. The studies showed that the families go through numerous negative consequences when facing the installation of the projects, whether in the physical aspects or the ones of symbolic nature. It concludes that any project to be implemented in a community brings impacts to the residents that affect the daily lives of the families. Thus, knowledge and participation by the affected residents is required in order to assist in mitigating the problems brought from capital advancement, materialized in the implementation of the mentioned projects.

Key-words: projects, socio-environmental conflicts, families.

3. INTRODUÇÃO

A busca incessante por desenvolvimento faz com que o Estado brasileiro invista e apoie cada vez mais projetos de grande infraestrutura no país, sejam eles de gasoduto, mineroduto, hidrelétricos dentre outros. A instalação desses empreendimentos têm provocado contestações, já que as obras são direcionadas sem dar importância aos impactos sociais e culturais causados nas comunidades atingidas; assim, muitas vezes, apenas as questões ambientais são levadas em consideração e mitigadas.

Neste sentido, conforme Zhouri et al (2005), nos últimos tempos, o Brasil retoma iniciativas políticas voltadas à viabilidade de projetos de infraestrutura, como hidrovias, rodovias, transposição do rio São Francisco, incentivo ao agronegócio e projetos de hidrelétricas. Por causar graves impactos sociais e ambientais, esses empreendimentos remetem à política de integração nacional do período militar. Os autores consideram que, para evitar os erros cometidos no passado, o ideal é que fosse realizado um planejamento dos empreendimentos com o envolvimento da sociedade, buscando o tão sonhado desenvolvimento sustentável seja alcançado. Entretanto, os estudos revelam um distanciamento entre o discurso e a prática concreta.

Assim, percebe-se que com o passar do tempo, inúmeros são os projetos de infraestrutura que vem sendo construídos no Brasil, e aliado a eles, são derivados os conflitos socioambientais, com implicações no cotidiano das famílias. O simples rumor da instalação de um empreendimento, (seja ele qual for), em uma região, causam transformações profundas no seio das famílias atingidas. O impacto acontece a partir do momento que a população toma conhecimento da possibilidade da implantação do empreendimento, pois gera incertezas quanto ao futuro. Após a implantação da obra as famílias enfrentam perdas materiais e simbólicas. Diante disso, é comum que a população local se alie a movimentos sociais a fim de resistir ao projeto.

Neste estudo, buscou-se trabalhar com pesquisas etnográficas sobre conflitos socioambientais, de forma a abstrair desses estudos as perspectivas analíticas referentes às interferências dos empreendimentos sobre o cotidiano familiar em termos de reações, comportamentos e formas de resistência; enfim, as experiências das famílias atingidas por empreendimentos, de maneira a fazer uma relação entre todos os trabalhos para ajudar na construção das ideias sobre a temática.

Assim sendo, objetivou-se neste artigo examinar tanto o referencial bibliográfico sobre a temática quanto as experiências de implantação de empreendimentos que envolvem conflitos localizados, identificando os tipos de resistência e seus impactos sobre a vida das unidades familiares.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo abrange uma pesquisa bibliográfica sobre conflitos socioambientais e seus impactos para as famílias atingidas. De acordo com Salomon (2002), esse procedimento de pesquisa baseia-se em conhecimentos proporcionados pela biblioteconomia e documentação, entre outras ciências e técnicas agregadas de forma metódica, envolvendo a identificação, localização e obtenção das informações necessárias, fichamento e, por fim, a escrita do trabalho científico.

Dessa forma, iniciou-se uma busca por informações bibliográficas contidas em dissertações, livros e periódicos. A investigação foi feita através dos portais da CAPES, SCIELO, e outros, por meio das seguintes categorias de análise: “conflitos socioambientais”, “Famílias e conflitos socioambientais”, com o intuito de examinar as experiências de implantação de empreendimentos, identificar os tipos de resistência e seus impactos sobre a vida das unidades familiares. Pretendeu-se, portanto, com o estudo realizar uma reflexão sobre a temática, na visão de diferentes autores.

A escolha pelas dissertações analisadas aqui se justificam por versarem em temáticas associadas com estudos sobre comunidades que sofreram impactos no cotidiano das famílias com a implantação de empreendimentos. Dessa forma as análises podem proporcionar suporte teórico para a posterior investigação realizada com as famílias atingidas pelo processo de implantação do mineroduto da Ferrous nos municípios de Viçosa e Paula Cândido/MG. É importante destacar que o Estado de Minas Gerais é bastante conflituoso, por ser uma região de intensa instalação de empreendimentos de infraestrutura, portanto não é coincidência que quase todos os casos analisados neste artigo se tratam de um recorte geográfico feito em Minas, assim como as reflexões que serão feitas posteriormente acerca da possível implantação do mineroduto da Ferrous Resources e suas implicações nas comunidades.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Uma discussão com os autores

Buscou-se utilizar como apoio para este artigo pesquisas sobre populações atingidas por grandes empreendimentos e as concepções de autores sobre conflitos socioambientais.

No estudo realizado por Bortone (2008), em sua dissertação de mestrado, intitulada “Da antiga a nova soberbo: Contradições da modernidade no processo de deslocamento/reassentamento das famílias atingidas pela UHE Candonga”, a autora objetivou analisar o processo de deslocamento/assentamento vivido pelas famílias atingidas e seus efeitos sobre a reprodução econômica, social e cultural dessas. Como metodologia, fez uso da abordagem qualitativa, sendo a unidade de análise os atingidos pela hidrelétrica Dona Risoleta Neves, conhecida como UHE Candonga, localizada na bacia do alto do Rio Doce/MG. Inicialmente a pesquisadora buscou documentação geral sobre a barragem e seus atingidos, em seguida houve observação direta, entrevistas semiestruturadas e produção de imagens. Para finalizar a pesquisa, foram transcritas as gravações e, posteriormente os dados foram cruzados.

Quanto às consequências vivenciadas pelas famílias de Novo Soberbo, a pesquisadora obteve relatos de que a população nutria expectativas de que o reassentamento causasse melhorias na qualidade de vida, porém, isso não aconteceu. Após o deslocamento, inúmeras promessas feitas pela empresa não foram cumpridas, causando insatisfação pessoal e, conseqüentemente, iniciando os conflitos. Uma das reclamações dos entrevistados diz respeito ao projeto arquitetônico das casas, seu aspecto físico muito diferente daquelas anteriormente habitadas. Outro ponto é sobre o distanciamento da antiga vizinhança que, de acordo com os atingidos, o deslocamento/reassentamento rompe com laços de amizade construídos ao longo de toda uma vida (BORTONE, 2008).

A referida autora acrescentou que, no que se refere a questões sobre fonte de alimentos da comunidade, as famílias demonstravam estar insatisfeitas, isso porque no antigo soberbo a vida era voltada para o meio rural, as pessoas plantavam para sua subsistência, quase não era preciso realizar compra de alimentos; o rio era muito usado como fonte de renda, através da pesca e da garimpagem, existindo a troca de alimentos entre os vizinhos. Após o reassentamento no Novo Soberbo, tudo isso se perdeu, visto

que os novos quintais para plantações eram pequenos e a terra de qualidade ruim. As pessoas passaram a ser dependentes da empresa empreendedora, perdendo dessa forma sua autonomia. Até com relação ao tipo de família houve mudanças, antes da barragem as famílias eram extensas e após o empreendimento passaram a ter um número menor de membros.

Outras reclamações foram feitas pelos atingidos, tais como, o aumento do valor da conta de energia, ocasionadas pelo fato de Nova Soberbo receber contas urbanas; Reclamações acerca da alteração da temperatura local, pois a comunidade não era mais arborizada como antes. A população sentia falta da praça que existia, pois era um local de sociabilidade entre as pessoas. A igreja católica e as festividades mudaram de lugar dificultando o acesso dos devotos (BORTONE, 2008).

Entretanto, foram evidenciadas controvérsias quanto a satisfação das pessoas no que diz respeito ao reassentamento; pois, alguns atingidos relataram que a barragem surgiu como forma de melhorar a qualidade de vida das famílias, como pode ser evidenciado no depoimento de uma entrevistada de 23 anos:

Pra pai e mãe a barragem foi boa. Porque lá onde a gente morava a casa não era nossa, a gente morava de favor e hoje a gente tem uma casa maior e melhor que a que a Dona da Casa de Soberbo Velho ganhou. Então pra eles foi muito bom (D.C.A., 23 anos, noiva, apud BORTONE, 2008, p.58).

Os atingidos formaram uma associação na busca do cumprimento das promessas feitas pela empresa, se aliando ao MAB³ e juntos se mobilizaram em uma luta de resistência contra o empreendimento.

É possível relacionar a pesquisa Bortone com o trabalho de Nogueira (2007), pois há semelhanças quanto às consequências negativas em ambas as comunidades. O trabalho de Nogueira, que tem como título “A usina hidrelétrica cachoeira do emboque-MG: O significado da barragem para os atingidos”, teve como objetivo fazer uma descrição e análise das percepções das famílias atingidas pela UHE Cachoeira do Emboque, que passaram pelo processo de deslocamento e realocação, problematizando o referido processo com intenção de perceber o significado da barragem para as famílias atingidas.

³ Movimento do Atingidos por Barragens que é um grupo nacional, autônomo, que tem por objetivo lutar em prol do cumprimento dos direitos humanos das populações atingidas por empreendimentos, nutrindo-se de um sentimento de amor ao povo e a vida (MAB, 2015).

O estudo foi realizado nos municípios de Raul Soares e Abre Campos/MG, com os atingidos da usina hidrelétrica Cachoeira do Emboque, por meio de metodologia qualitativa, baseada em pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas; ou seja, um estudo de caso. Primeiramente, foram identificadas as famílias atingidas pelo empreendimento; logo, em seguida, foi feito o trabalho de campo no qual a pesquisadora coletou dados sobre a população. Por fim, foi feito uso da história oral junto a um grupo de idosos do local para fundamentar os resultados da pesquisa.

Com relação aos resultados alcançados em sua pesquisa, Nogueira destacou diversos impactos negativos. Diante das pressões psicológicas feitas pela empresa, grande parte dos proprietários fizeram negociações individuais, o que resultou em diferentes indenizações, variando de acordo com o grau de instrução de cada atingido, como pode ser percebido na seguinte fala:

Ah, primeiro falaro que nós ia ter emprego, casa nova, aí eu fiquei animado, achei que ia arresorver minha vida. Mas depois começou um tal de Paulo ir nas casa das pessoa, pressionar e forçar a negociar, tratava mal a gente, dizia que ia mandar alagar tudo com nós aqui. Aí nós começô a percebê que o negócio era outro, tava ficando feio...(...) Ah, como sempre cada um quer uma coisa. Eu queria o que era meu, não queria sair e deixar minhas coisa. Mas falaro que iam alagar e que se eu não assinasse o papel não ia receber nada no final. Acabei aceitando o que eles disseram que eu tinha que ganhar, não deu pra nada, fiquei na pior, o dinheiro durou poucos meses (Informante proprietário 57 anos, apud NOGUEIRA, 2007, p.43).

Conforme a supracitada autora, após a realocação dos atingidos, houveram outras queixas, como, por exemplo, em relação às casas recebidas, pois seus quintais não davam boas condições para que as famílias pudessem plantar, com efeitos negativos na economia e na segurança alimentar das famílias. Com relação aos impactos causados na comunidade, os atingidos destacaram que, com a chegada da barragem, a ponte que dava acessibilidade à cidade foi retirada, dificultando o trajeto das pessoas até ao centro urbano. O fluxo de pessoas desconhecidas aumentou significativamente, causando medo entre a população nativa. Outro ponto negativo foram os impactos ambientais, como, por exemplo, a extinção dos peixes do rio, antes usados para o consumo familiar. Ressaltou-se, ainda, que os atingidos ao dar seus depoimentos demonstraram saudade da família, dos amigos e do local como era antes, existindo até rumores de que um atingido havia cometido suicídio no quintal de sua casa, por estar insatisfeito com a implantação do empreendimento. No que se refere a questões de lazer, os atingidos reclamaram da eliminação do campo de futebol e da cachoeira, que eram muito usados por eles em

momentos de diversão. A fala a seguir de uma informante de 63 anos, confirma o lamento das famílias com relação à cachoeira;

Ah, antes era bão por demais, reunia todo mundo, ia domingo pescar na cachoeira, tomar banho, jogar bola... agora não tem mais nada, tem um campinho pequeno que o pessoal joga bola, mas agente não pode nadar na represa, é suja e tem doença, e a **água é parada não tem graça** (Informante proprietária 63 anos, apud NOGUEIRA, 2007, p. 65).

Além disso os entrevistados sentiam falta do espaço como era antes, do campo de futebol, dos seus antigos quintais e da cachoeira, demonstrando a importância desses lugares para a comunidade, como lugar de recreação, fazendo com que as pessoas criassem um sentimento de pertencimento e identidade com o local. Assim, a extinção desses espaços era motivo de tristeza para os moradores.

Entretanto, como no estudo da Bortone (2008), Nogueira encontrou famílias que estavam satisfeitas com as indenizações recebidas e com seu novo modo de vida. De acordo com a autora, as famílias atingidas não se articularam para que a barragem não fosse construída, pois, acreditavam não terem força o suficiente para impedir o processo.

Silva (2012), discutiu sobre os atingidos por uma mineradora, evidenciou que estes sofreram consequências similares aos casos citados anteriormente. Seu trabalho intitulado “Conflitos ambientais no entorno do Parque do Brigadeiro (PESB): Agricultura familiar e mineração de bauxita no município de Miradouro- MG” teve como objetivo principal verificar os conflitos ambientais oriundos de diferentes propostas de desenvolvimento: uma alicerçada na atividade mineradora da empresa Companhia Brasileira de Alumínio e a outra pautada no desenvolvimento regional sustentável voltado para a região da Serra do Brigadeiro. O estudo foi realizado em Miradouro/MG, mais precisamente na Serra do Brigadeiro, sendo adotado o método qualitativo, por meio de entrevistas, espaços de reuniões e conversas informais. A pesquisa foi classificada como descritiva-explicativa e foi feita uma revisão bibliográfica sobre o tema, conjugada com observação não participante e entrevistas.

Os agricultores da região já tinham passado por tensões e conflitos ambientais, quando foi construído o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro na região, isto porque a área destinada para implantação do parque tinha como cota 1000 m de altitude, o que levava a que muitos agricultores tivessem que sair de suas terras; porém com muita luta os moradores conseguiram conciliar sua permanência na região e a construção do

parque. O fato da comunidade já ter passado por experiência de conflitos anteriores fez com que os indivíduos criassem uma maior resistência a novos empreendimentos.

Nos resultados de sua pesquisa, Silva (2012) encontrou inúmeras insatisfações por parte dos atingidos da região com relação ao novo empreendimento. As famílias tinham consciência de que a obra iria causar muitos impactos ambientais através da emissão de poeira, da contaminação aquífera, do barulho das máquinas, sem contar no risco de desastres que poderia comprometer suas terras. Esse tipo de impacto, mesmo sendo ambiental, pode ser considerado como uma violação dos direitos humanos por parte da empresa empreendedora. Martínez (2011) reafirma essa ideia dizendo que, uma vez que todos os seres humanos precisam de recursos naturais e da qualidade do meio ambiente para assegurarem sua existência e, portanto, sua qualidade de vida, degradar os recursos ambientais pode ser considerado como uma violação dos direitos humanos dos cidadãos.

A apreensão também era com relação ao medo de perderem suas casas, pois, para as famílias atingidas, suas moradias tinham um valor simbólico, remetendo-se à ideia de pertencimento ao lugar, do qual guardavam boas recordações. Esse sentimento de pertencimento local era algo enraizado nas famílias, enfatizado na maioria das entrevistas. A base econômica da população regional era a agricultura familiar, e a população temia que a instalação da empresa mineradora afetasse a reprodução de sua agricultura que, para os atingidos, significava mais do que uma questão de sobrevivência, considerando que as pessoas tinham com a agricultura uma relação cultural (SILVA, 2012).

Segundo o pesquisador, a empresa trabalhava com o discurso de que a propriedade seria devolvida ao dono após a exploração de bauxita com a mesma qualidade; porém, os atingidos contestavam essa ideia dizendo que a terra jamais voltaria igual. Sem contar que o tempo que os proprietários iriam ficar fora de suas terras estes teriam que encontrar outra forma de viver, outros afazeres para completar sua renda; além de passarem a fazer compras em estabelecimentos comerciais, hábitos antes não realizados pelas famílias atingidas.

Ainda com relação aos resultados de sua pesquisa, Silva (2012) se deparou com conflitos que ocorriam entre os membros das famílias, isto porque alguns estavam

interessados na entrada da mineradora na região, enquanto outros não concordaram com a ideia.

Diante dos acontecimentos em Miradouro, diferentes entidades e movimentos sociais, como a Comissão Pastoral da Terra, representantes do Sindicato Rural Regional e os próprios moradores se aliaram, passando a buscar maiores esclarecimentos sobre a mineradora para lutar contra seus efeitos negativos.

Outra pesquisa a esse respeito foi realizada por Viana (2000), intitulada “O projeto UHE Cachoeira da Providência: uma abordagem etnográfica dos efeitos sobre a população local”, que teve como objetivo analisar a forma de organização espacial e social das comunidades atingidas e, até que ponto, os efeitos influenciariam o funcionamento do espaço físico e social do trabalho e demais relações sociais. A autora utilizou como metodologia anotações no seu caderno de campo, reuniões junto à assessoria, participações em audiências públicas e entrevistas com as famílias que seriam atingidas.

De acordo com Viana (2000), o estudo foi realizado na fase em que a população teve seus primeiros conhecimentos com respeito à possível instalação do empreendimento, quando a população começou a sentir incerteza com relação ao futuro além de uma tensão quanto à desorganização de suas vidas. A partir de então começam a surgir conflitos e preocupações por parte dos atingidos.

Na visão da referida autora, a notícia da implantação da UHE Cachoeira de Providência, nas comunidades dos municípios de Pedra do Anta e Jequeri/MG, trouxe para a população desde o início diversas consequências negativas em seus meios de vida, sendo percebido que os atingidos estavam passando por problemas presentes e ainda tinham anseios quanto ao futuro. Com relação aos problemas que já estavam acontecendo na época pode-se citar: as famílias relataram ter dúvidas quanto às melhorias que poderiam ser feitas ou não na propriedade, com medo de realizar obras e vir a ter prejuízos futuros; ocorrência do êxodo rural por parte dos seus filhos mais velhos; desvalorização dos preços das propriedades; invasão de suas terras por parte dos funcionários da empresa empreendedora; falta de informação correta com relação à instalação da barragem. No que diz respeito a ameaças futuras, as famílias tinham medo de imaginar como seriam suas vidas, suas perdas materiais, simbólicas e o rompimento dos laços com parentes e vizinhos se tivessem que ser realocados. Os entrevistados

relataram também suas angústias por terem que conviver com pessoas “estranhas” durante a implantação da barragem.

A ameaça da instalação da barragem fez nascer na população o desejo de participar das discussões relacionadas ao empreendimento. Inicialmente os atingidos se aliaram à Pastoral da Terra, realizando reuniões com o intuito de levar informações sobre a obra. Com o tempo criou-se a Associação dos Moradores Atingidos pela Barragem da Cachoeira da Providência e a população se inseriu ainda mais nas discussões sobre o processo (VIANA, 2000). É dessa forma que surgem os movimentos contrários aos empreendimentos, que, de acordo com Alonso e Costa (2002), representaram uma atuação política, pois as alianças precisam se organizar e gerar redes de interdependências e estruturas de mobilização.

De acordo com Kalume (2012) em sua dissertação intitulada “De boa esperança a cachoeira: memória e sentido identitários às margens do rio Parnaíba (PI/MA)”, teve como objetivos, investigar como se constitui o sentimento de pertencimento da comunidade e que aspectos desta influenciaram nas percepções locais sobre a construção da usina; além de compreender o lugar que a memória sobre a UHE Boa Esperança ocupava no universo de expectativas sobre as possíveis consequências da nova barragem. Metodologicamente, o trabalho de Kalume foi embasado na oralidade e observação, fazendo uso da história oral, completada com outras fontes de informações, como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), documentos técnicos referentes ao processo de licitação, atas de audiência pública, abordagem de mídia, resoluções e cartas régias.

O recorte espacial usado pela autora foram as vilas da Manga, que são duas localidades rurais situadas ao sul dos estados do Piauí e Maranhão, compostas por dois povoados assentados às margens do Rio Parnaíba. Do lado maranhense da comunidade as preocupações eram quanto à inundação do cemitério, da igreja ou aos reassentamentos em si; enquanto, do outro lado da comunidade eram frequentes os temores quanto aos danos da obra sobre o rio Parnaíba. O rio representava para essas comunidades um fator de ligação. Assim, como a construção do reservatório poderia provocar mudanças na paisagem, esta situação levaria a alterações dos modos de vida tradicionais das populações locais.

De acordo com Kalume (2012), o fato de já ter sido construída outra usina no local, a UHE de Boa Esperança, foi um fator que dificultou a instalação UHE de Cachoeira, isto porque a população já tinha criado certa resistência por terem sofrido consequências negativas com o empreendimento anterior. Diversas foram as reclamações da comunidade, pois as famílias relataram que desde o início não houveram informações claras sobre a construção da barragem de Cachoeira por parte da empresa, apesar de terem sido realizadas audiências públicas na região. A comunidade se preocupava muito com os impactos ambientais que poderiam acontecer ao rio e seu entorno; além da possibilidade do aumento da violência e a disseminação de doenças.

Os atingidos tinham também receio com relação à inundação de suas terras e quanto a possibilidade de terem que abandoná-las. Os maranhenses consideravam que as terras eram “da santa”, observando-se que havia toda uma questão simbólica e religiosa envolvida na comunidade. O Rio para os atingidos significava mais que um ambiente de trabalho, era visto como um protagonista de lendas e histórias que tinha um valor simbólico imensurável (KALUME, 2012).

Acselrad (2004) discute sobre essa questão, ao afirmar que os objetos que compõem o ambiente são culturais e históricos, isto porque, por exemplo, os rios para os índios ou comunidades ribeirinhas não têm o mesmo significado para as empresas, que querem construir empreendimentos em suas regiões. Da mesma forma que o significado da terra é diferente para aqueles que produzem nela comparativamente àqueles que querem utilizá-la por outro motivo; isto é, o meio ambiente não tem a mesma lógica para os distintos atores.

Os atingidos alegavam que o EIA/RIMA ⁴ da UHE Cachoeira era pouco transparente e fazia parecer que a usina fosse trazer apenas benefícios locais, escondendo os drásticos problemas socioambientais. Isso acontece, como destacam Alonso e Costa (2002), que o que vem se constatando são inúmeras limitações e distorções no funcionamento dos mecanismos de licenciamento, uma vez que os mecanismos de governança do país falham na sua legitimidade. Dessa forma, os documentos impostos pelo licenciamento ambiental, muitas vezes, são cópias de outros empreendimentos; o RIMA, que deveria ser construído com a participação da

⁴ Os EIA/RIMA, são documentos que contem elementos quanto às características técnicas, socioeconômicas e ambientais de um empreendimento (ZHOURI, 2008).

comunidade local, é feito de qualquer maneira por uma empresa contratada pelo empreendedor apenas para ser aceito pelo órgão ambiental.

Assim como observados nos trabalhos anteriores, alguns moradores acreditavam na ideia de que a usina iria trazer muitos benefícios. Como destacou Kalume (2012), esse é um fato recorrente em quase todas as populações atingidas por empreendimentos; afinal, em uma comunidade há uma diversidade de pessoas com pensamentos diferentes. Outro aspecto a ser destacado é que, como a população não era unida, não foi possível criar um movimento local contra o empreendimento, grande parte das famílias acreditava que a usina iria ser construída de qualquer maneira, pois era uma obra apoiada pelo governo.

5.2 Análise de Experiências Concretas

Diante das análises feitas sobre os estudos realizados com populações atingidas por grandes empreendimentos e seus impactos sobre a vida das famílias, constatou-se que a maioria das pesquisas relata que uma das consequências da instalação de empreendimentos, que geram insatisfações nas famílias, está associada ao aspecto físico das casas cedidas aos realocados; pois, geralmente, a moradia não se parece com a antiga, seus quintais são pequenos, de modo que impossibilitam o cultivo da agricultura. Outro agravante é com relação à qualidade da terra do novo quintal, que impossibilita o acesso dos moradores a fontes de alimentos, levando a que as famílias não possuam as condições necessárias para ter uma boa alimentação, o que interfere na sua segurança alimentar.

De acordo com Zhouri et al (2010), o deslocamento de comunidades significa mais do que perder sua terra, se torna uma desterritorialização, uma vez que a nova moradia não proporciona condições para que as famílias retomem seus meios de vida, sem contar na destruição de sua identidade e memória centrada no lugar de origem. Dessa forma, as famílias se desestruturam, perdendo sua base material e simbólica quanto aos seus meios de socialização.

Além de insatisfações com relação a bens materiais, nas pesquisas analisadas, a população sente falta dos locais que existiam antes da construção do empreendimento. O sentimento que as pessoas têm é de perda de lugares que possuem um valor simbólico. A cachoeira para se refrescar, a belíssima paisagem de um rio, uma árvore

que dá sombra ou um campo de futebol para entretenimento; enfim, lugares que antes desempenhavam um importante papel para a comunidade. A empresa indenizou as famílias por alguns bens materiais perdidos, porém lugares como estes já citados que tem um valor simbólico, não há como recompensar ou mitigar, pois é uma questão de valoração que vai além de questões monetárias.

Normalmente a convivência com familiares e vizinhos faz com que surjam laços de afinidade entre as pessoas. Muitas vezes em comunidades, os vizinhos costumam manter vínculos de ajuda mútua e solidariedade, quando precisam um do outro, seja para troca de alimentos ou favores. Dessa forma, muitas vezes quando populações são realocadas, por razão da instalação de uma obra, o medo da não proximidade entre os antigos vizinhos/parente é uma das causas de angústia que aflige os atingidos. As famílias acreditam que a distância pode romper com os laços de amizade construídos.

Outro aspecto destacado nas pesquisas analisadas é de que as famílias atingidas se preocupavam muito com os impactos ambientais que um empreendimento poderia causar. Independente de qual seja a obra, os danos ambientais aos recursos naturais, na maioria dos casos, seriam inevitáveis. Esses impactos são previstos no EIA/RIMA, sendo que a empresa já descreve quais serão as formas de reparação. A legislação ambiental é rígida nesse aspecto, o licenciamento ambiental surgiu justamente para tentar suprir os impactos ambientais causados pela instalação de um empreendimento. Contudo, ainda há casos em que alguns danos passam despercebidos pelo órgão ambiental responsável, sendo as obras liberadas.

Segundo Acselrad et al (2004), acontece um processo chamado de adequação, no qual a obra assume um lugar central e inquestionável. O ambiente passa a ser um lugar flexível de ser mudado para que a obra seja implantada, fazendo com que arranjos e ajustes dados por medidas mitigadoras e compensatórias possam cumprir função de adequação. Nesse sentido, os procedimentos do EIA/RIMA são feitos meramente como atendimentos formais, sendo vistos como impasses burocráticos.

Com relação à satisfação dos atingidos no que diz respeito à construção de um empreendimento, na maioria dos casos, grande parte da população se mostra insatisfeita; porém, existem aqueles que acreditam que a construção de uma obra traz consigo empregos e o desenvolvimento local. Normalmente, opiniões otimistas a favor

da construção de um empreendimento são advindas de pessoas mais jovens, na maioria das vezes, aqueles que não são tão apegados ao lugar e demonstram interesse em se mudar para cidades maiores. Já os idosos possuem um sentimento de pertencimento local, e sua resistência quanto à ideia de abandonar o lugar é grande.

O fato da empresa empreendedora não ter divulgado informações de como seria o processo de implantação da obra, suas consequências e mitigações, foram umas das recorrentes reclamações feitas pelas comunidades atingidas analisadas. Sabe-se que a audiência pública é o momento ideal para a empresa explicar todo o processo e trabalhar junto da população a melhor forma de estabelecer a implantação de um empreendimento; porém, como relata Zhouri (2008), na verdade se torna apenas uma formalização do processo de licenciamento ambiental, pois estas acontecem tardiamente quando tudo já está decidido, uma vez que o acesso aos documentos pela comunidade é dificultado, as mesmas não tem informação antecipada.

Na maioria das pesquisas estudadas, quando a população se encontra diante de situação conflituosa, em face à implantação de um empreendimento, iniciam-se as articulações e são criados grupos contrários à obra. Os atingidos formam associações, que se aliam a outras entidades, como o Movimento dos Atingidos por Barragem (MAB), a Comissão Pastoral da Terra (CPT), Sindicatos Rurais, dentre outros, para se mobilizarem na busca por seus direitos violados. A igreja católica tem bastante força e é um alibi que costuma apoiar esses grupos. Porém, existem casos de comunidades atingidas que não encontraram ânimo para se mobilizarem; dessa forma, não se organizam e não resistem à força do capital. Houve, inclusive, um caso em que a população não foi resistente ao processo, pois como o governo estava incentivando a implantação do empreendimento, as pessoas acreditavam que era inútil lutar contra um projeto incentivado por um órgão tão poderoso.

Entretanto, notou-se que as distintas comunidades estudadas são marcadas por suas particularidades; dessa forma, houve outras consequências negativas fragmentadas encontradas pelos pesquisadores, como por exemplo, o aumento do número de pessoas diferentes durante a construção da obra. Esse fato, segundo os moradores, pode provocar graves problemas, como o aumento da violência, prostituição, gravidez indesejada e doenças; além do êxodo rural de jovens; a desvalorização das propriedades e o medo de investir nas mesmas; e indenizações injustas e diferenciadas. Curiosamente

houve um caso em que até no número de membros das famílias sofreu variação, pois com a implantação do empreendimento estas famílias passaram de extensas para nucleares ou monoparentais.

Constatou-se, dessa forma, que existem muitas semelhanças nas consequências causadas pela construção de uma obra em uma comunidade, independente de qual seja o empreendimento. O fato é que o processo pode originar tanto danos na base material quanto na reprodução social das famílias rurais atingidas. Assim, a modificação que as famílias passaram a ter em seu cotidiano, levou a uma desestabilização de sua qualidade de vida. Embora, para algumas famílias o surgimento do empreendimento é visto como um fator positivo, gerador de boas mudanças no seu cotidiano, o que demonstra que nas perspectivas de análise da implantação de empreendimentos, deve-se considerar tanto as questões materiais de existência, quanto as referências culturais e simbólicas, assentadas no espaço vivido.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho procurou-se fazer um levantamento dos estudos que abordassem efeitos da instalação de um empreendimento sobre a vida cotidiana das unidades familiares atingidas e como estas reagem diante do processo; ou seja, quais os seus meios ou estratégias utilizadas para resistir à construção de uma obra.

A análise do conteúdo da pesquisa bibliográfica destacou que a maioria das famílias atingidas mostrou-se insatisfeita, alegando sofrer inúmeras consequências negativas. Os impactos mais recorrentes apontados pelas famílias estavam relacionados aos aspectos físicos da nova moradia, danos ambientais causados aos recursos naturais, além das consequências de cunho simbólico, como perda das redes de parentesco e comunitárias estabelecidas no espaço, da memória coletiva assentada no lugar; enfim; deterioração da organização social e destruição dos modos tradicionais de apropriação do espaço.

Tais impactos geram reações e formas de resistência, que, na maior parte dos casos, leva a que as famílias ameaçadas se unam a outras organizações para formar seu próprio movimento; ou seja são construídas parcerias, que se organizam e se mobilizam em prol de um objetivo comum: lutar pelos direitos violados dos grupos sociais mais vulneráveis, buscando por justiça ambiental.

Conclui-se que, independente do tipo de empreendimento ao ser implantado em uma comunidade pode gerar impactos negativos sobre a vida dos moradores, afetando o cotidiano das famílias. Os impactos tratam de aspectos físicos diferentes na nova residência daqueles moradores que tiveram que se realocar, perda de lugares que tinham valor simbólico para as famílias, mudanças dos vizinhos da região próxima, além de impactos ambientais nos recursos naturais. Trabalhar o projeto desde o início com o envolvimento dos próprios moradores atingidos seria uma das sugestões que talvez minimizasse os problemas ocasionados pela intensa implantação de empreendimentos.

7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ACSELRAD, Henri, **As praticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais, In :Conflitos ambientais no Brasil**, Rio de Janeiro: RelumeDumará. 2004. p. 13-35.

ALONSO, Ângela. COSTA, Valeriano. Por uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil. In: ALIMONDA, H (ed) **Ecologia Política. Naturaleza, Sociedad y Utopía**. Buenos Aires: CLACSO, 2002.p.115- 137

BORTONE, Fabiane Aparecida Silva. Da antiga a nova soberbo: **Contradições da modernidade no processo de deslocamento/reassentamento das famílias atingidas pela UHE Candonga**. 2008.135f. Dissertação (Mestrado em Economia Domestica) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2008.

MAB. **Movimento dos Atingidos por Barragens**. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/content/quem-somos>> Acesso: 01/2015.

MARTÍNEZ Alier, Joan. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto. 2011

NOGUEIRA, Nayarana de Deus. **A usina hidrelétrica cachoeira do emboque- MG: O significado da barragem para os atingidos**. 2007,92f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2007.

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. São Paulo-SP: Livraria Martins Fontes, 2002.

SILVA, Claudinei Heleno. **Conflitos ambientais no entorno do parque do brigadeiro (PESB): Agricultura familiar e mineração de bauxita no município de Miradouro-MG**. 2012,186f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2012.

VIANA, Romilda de Souza Lima. **O projeto UHE Cachoeira da Providência: Uma abordagem etnográfica dos efeitos sobre a população local.** 2000,99f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2000.

KALUME, Clarisse Cavalcante. **De boa esperança a cachoeira: memória e sentidos identitários às margens do rio parnaíba (PI/MA).** 2012,65f. Dissertação – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2012.

ZHOURI, A; LASCHEFSKI, K; PEREIRA, D. B. **A insustentável leveza da política ambiental: Desenvolvimento e conflitos socioambientais.** Belo Horizonte: Autêntica. 2005.

ZHOURI, Andréa. Justiça Ambiental, diversidade cultural e accountability desafios para a governança ambiental. **RBCS** v. 23 n: 68, 2008

ZHOURI, A; LASCHEFSKI. **Desenvolvimento e conflitos ambientais: Um novo campo de investigação.** Belo Horizonte: Editora UFMG. 2010.

**ARTIGO 2 – O MINERODUTO DA FERROUS E AS FAMÍLIAS
ATINGIDAS.**

1. RESUMO

O MINERODUTO DA FERROUS E AS FAMÍLIAS ATINGIDAS

A implantação de minerodutos tem se intensificado com reflexos sobre as vidas das famílias atingidas. Neste sentido, o estudo objetivou identificar o perfil socioeconômico pessoal e familiar dos produtores atingidos pelo mineroduto, bem como examinar as mudanças no espaço físico e produtivo das famílias, além dos principais problemas vivenciados, com a possibilidade da implantação do mineroduto. A pesquisa teve como objeto de estudo a empresa Ferrous Resources do Brasil, que pretende construir um mineroduto que irá passar por Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo e como recorte geográfico os municípios de Viçosa e Paula Cândido, por serem regiões de intensos conflitos socioambientais. Fez-se uso de entrevistas semi-estruturadas junto a representantes da Ferrous e famílias atingidas, além de observações de campo. Os resultados evidenciaram que as famílias a serem atingidas pelo mineroduto estão passando por diversos problemas, pois grande parte da área que se encontra no traçado do mineroduto tem plantações e benfeitorias, bem como suas moradias. Dessa forma, muitos agricultores estagnaram suas plantações e têm receio de fazer melhorias em suas casas por medo de vir a ter prejuízos futuros. Conclui-se que essa situação de instabilidade tem trazido preocupações e incertezas quanto ao futuro, além de grande desconforto para as famílias atingidas.

Palavras chave: Mineroduto, famílias, problemas, mudanças.

2. ABSTRACT

THE FERROUS' MINING PIPELINE AND THE AFFECTED FAMILIES

The implementation of mining pipelines has intensified with reflections on the lives of the affected families. In this sense, the study aimed to outline the personal and the families' socioeconomic profile of producers affected by the mining pipeline, as well as to examine the changes in the physical and productive spaces of the families, besides of the mainly problems they experience facing the possibility of the implementation of the mining pipeline. The research's object of study was the company Ferrous Resources of Brazil, that aims to build a mining pipeline that will go through Minas Gerais, Rio de Janeiro and Espírito Santo, and the research's geographical cuttings were the cities of Viçosa and Paula Candido, once they are areas of intense socio environmental conflicts. It was used semi-structured interviews applied to Ferrous' representatives and to affected families, besides of field observations. The results showed that the families that will be affected by the mining pipeline are going through many problems, once much of the area which is on the route of the mining pipeline has plantations and improvements, as well as their homes. Thus, many farmers have stagnated their crops and are afraid to make improvements in their homes for fear of future losses. It concludes that this situation of instability has brought concerns and uncertainties towards the future, besides of great discomfort to the affected families.

Keywords: Mining pipeline, families, problems, changes.

3. INTRODUÇÃO

O avanço da mineração já é um fato, uma vez que o governo brasileiro pretende triplicar a exploração mineral até 2030, multiplicando por cinco as mais de 3,4 mil minas abertas no país. Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), atualmente, o setor representa 4% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e responde por quase 20% da pauta de exportações, um mercado que movimenta 40 bilhões de dólares anuais (BRASIL DE FATO, 2013).

A implantação crescente de empreendimentos tem gerado controvérsias e oposição pública, uma vez que tem sido conduzida ignorando-se os aspectos socioeconômicos, culturais e ambientais que envolvem as obras. Tôrres (2014) afirma que, ainda que as consequências negativas sobre o ambiente e aspectos sociais prevaleçam, essas atividades são justificadas sob o argumento de que o país precisa gerar riqueza, sem a qual investimentos de caráter social em áreas como saúde e educação não seriam possíveis. Dessa forma, os impactos gerados por essas atividades são tidos como um mal necessário para o desenvolvimento do país.

Nesse contexto, está inserida a Ferrous Resources do Brasil, uma empresa de mineração, fundada em 2007, que trabalha com pesquisa, exploração, beneficiamento e comercialização de minério. É uma empresa privada de capital australiano, inglês e norte-americano, com sede em Belo Horizonte/MG, cujo discurso é de que seu trabalho procura conjugar alta tecnologia com desenvolvimento sustentável. A Ferrous tem empreendimentos atuando em algumas partes do Brasil, como Minas e Bahia, com expectativa de expansão de seus negócios (FERROUS, 2015). Mas embora a palavra desenvolvimento na perspectiva capitalista tenha sido associada aos projetos de mineração, o que se percebe é uma atividade com inúmeros passivos ambientais, com alto consumo de água e energia.

A referida empresa se encontra em processo de licenciamento para a construção de um mineroduto⁵, que irá passar por 17 municípios em Minas Gerais, 3 municípios no Rio de Janeiro e 2 municípios no Espírito Santo, o que representa mais de 400 km. Em audiência pública, em Presidente Kennedy, em maio de 2012,

⁵ O mineroduto é um cano com aproximadamente 65 cm de diâmetros, que tem capacidade para conduzir vinte e cinco milhões de toneladas de minério por ano (LEIA, 1990).

representantes da Ferrous afirmaram que o mineroduto é considerado o meio de transporte mais seguro de minério e que causa baixíssimos problemas ambientais, embora os impactos sociais causados com a construção do mesmo não tivessem sido mencionados (AGB, 2012).

Neste trabalho foram selecionados como recorte espacial os municípios de Viçosa e Paula Cândido, localizados na Zona da Mata Mineira, isto porque são regiões que há uma intensa movimentação de atores sociais se mobilizando contra a instalação do empreendimento. Essa oposição por parte das famílias atingidas se da, porque, nas áreas rurais, onde está prevista a passagem do mineroduto, existem um grande número de famílias que produzem em suas propriedades alimentos para seu consumo e comercialização na região local, e que já estão sendo prejudicadas com a possível implantação do mineroduto.

De acordo com a Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous (2015), este empreendimento captará 970 litros de água por segundo para condução do minério, na cidade de Congonhas, que é onde iniciará o processo. Essa quantidade de água é equivalente ao suficiente para abastecer uma cidade de 450 mil habitantes, o que é um fator que causa preocupações entre a população, uma vez que os recursos hídricos estão cada vez mais escassos. Outro ponto, diz respeito à faixa de servidão da ferrous, que seria aquela área reservada para a construção do mineroduto na qual os proprietários tem que atender a certas restrições, que no caso do empreendimento em questão, essa faixa é de 40 metros de largura e mais de 400 metros de extensão, por isso há grande insatisfação por parte dos atingidos já que existem aqueles que têm uma faixa de terra pequena e não poderão fazer uso do solo como gostariam. Além disso, existem outras áreas que o empreendimento terá que utilizar para construção de canteiros de obras, abertura de estradas, depósito de terras e etc.

De acordo com a Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB, 2012), a empresa Ferrous iniciou suas visitas às famílias no ano de 2008. Em 2010, a empresa teve em mãos um documento assinado pelo governo do estado de Minas Gerais, que considerava que as terras para a passagem do empreendimento eram de utilidade pública⁶. Dessa forma, mesmo aqueles proprietários que não estão de acordo com o

⁶ Declara de utilidade pública, para desapropriação, constituição de servidão administrativa e ocupação temporária, terrenos situados nos Municípios que menciona, necessários à construção do Mineroduto

processo se veem obrigados a aceitar o empreendimento, uma vez que o decreto autoriza a desapropriação dessas áreas. Em 2011, a Ferrous conseguiu a sua Licença Prévia (LP - nº409/2011). Essa é a primeira licença, que além de aprovar a concepção do empreendimento e sua viabilidade ambiental, estabelece os requisitos e condicionantes a serem atendidas nas posteriores etapas de sua implementação (FEAM, 2015).

Nesse contexto, a Associação dos Geógrafos Brasileiros, realizou um estudo sobre os possíveis impactos na bacia do São Bartolomeu em Viçosa de forma a contrapor com os estudos feitos pela empresa Ferrous, chegando à conclusão que os dados coletados no EIA do empreendimento não foram elaborados de forma qualitativa, pois havia uma grande discrepância quanto ao número de nascentes encontradas no percurso do mineroduto. A AGB delimitou cerca de 30 nascentes a mais do que a empresa contratada pela Ferrous teria encontrado. Diante desse fato e das mobilizações realizadas pelos grupos contrários à instalação do empreendimento, que denunciavam violações dos direitos humanos⁷ dos atingidos, o poder público suspendeu o projeto da Ferrous. Porém, o Estado deu a empresa o direito de refazer os estudos quando esta decidisse dar continuidade ao processo de instalação da obra.

Diante dos estudos realizados pela AGB e mobilizações feitas pela a Campanha pelas águas e contra o mineroduto e demais grupos, o poder público foi pressionado e a Ferrous suspendeu o projeto sem data para retomar. Porém, as experiências concretas da pesquisadora no processo de mobilização contra o empreendimento evidenciaram que a maioria das famílias atingidas está passando por diversos problemas relacionados à possibilidade da instalação do mineroduto na região, como, indenizações injustas; incerteza quanto ao futuro de suas terras, o que impossibilita a construção de benfeitorias na propriedade; estagnação da produção de alguns agricultores, dentre outros.

Assim o objetivo desta pesquisa foi traçar o perfil socioeconômico pessoal e familiar dos produtores atingidos pelo mineroduto, bem como examinar as mudanças no

Ferrous, bem como de suas instalações complementares, e dá outras Providências (MINAS GERAIS, 2010).

7 Direito à informação e à participação; Direito à moradia adequada; Direito a um ambiente saudável e à saúde; Direito à melhoria contínua das condições de vida; Direito à plena reparação das perdas; Direito à justa negociação e tratamento isonômico, conforme critérios transparentes e coletivamente acordados; entre outros (Pasini, 2013).

espaço físico e produtivo das famílias, além dos principais problemas vivenciados, com a possibilidade da implantação do mineroduto em suas propriedades.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Mudanças no cotidiano das famílias atingidas

Durante a passagem da década de 70 para 80, intensificou-se a produção e exportação de commodities, com o propósito do pagamento do serviço da dívida pública. Isso representou um aprofundamento da mercantilização de territórios, a exemplo da ampliação das monoculturas de exportação nos cerrados do Triângulo Mineiro; das monoculturas de eucalipto e da implantação de hidrelétricas nos vales dos rios Doce e Jequitinhonha; das atividades mineradoras na região de Belo Horizonte, dentre outras. Tais processos provocaram a incidência de uma miríade de conflitos socioambientais, nos quais se envolvem empresas mineradoras, siderúrgicas, produtoras de celulose, distribuidores de energia elétrica, empreiteiras, grandes agricultores, latifundiários, ONGs, camponeses, sociedades indígenas, quilombolas, pescadores e movimentos sociais urbanos (ZHOURI; ZUCARELLI, 2008).

Segundo Zhouri e Oliveira (2007), a implantação de grandes projetos industriais (hidrelétricas, monoculturas de soja, cana-de-açúcar, minerodutos e eucalipto) redundou, assim, em violentos embates e experiências drásticas no cotidiano das famílias atingidas, tendo como consequências violação dos seus direitos humanos. Tôres (2014) acrescenta que a implantação de projetos de mineração provoca uma gama de transformações nos usos do território. São processos complexos e que perpassam dimensões materiais e simbólicas, muitas vezes simplificadas como impactos socioambientais passíveis de mitigações.

Diante desses conflitos, mudanças ocorrem nas comunidades derivadas dos impactos ocorridos da implantação de empreendimentos. De acordo com Scherer-Warren, et al (1988) os atingidos perdem os investimentos realizados na propriedade durante gerações, como também a segurança representada pelo ambiente construído, o sentido de lugar; ou seja, além das perdas materiais, são inquestionáveis as perdas simbólicas e sociais. Quando se tem que sair de fato da propriedade há ruptura das relações de vizinhança, de parentesco, de comunidade e perdas de bens culturais, que constituem assim exemplos do processo de desenraizamento das populações.

Zhori e Lachefski (2012) afirmam que a retirada das comunidades de suas terras significa não só perder suas propriedades, mas na verdade é uma desterritorialização, não somente no sentido espacial, mas de organização de mundo. O que acontece é que a nova moradia das pessoas talvez não seja estruturalmente semelhante à sua casa antiga, sendo seus modos de vida perdidos e, desta forma, as famílias perdem suas identidades e seus modos de socialização com os vizinhos.

Essas comunidades rurais sofrem impactos profundos ao perderem “suas referências culturais e simbólicas, tendo como consequência o rompimento de laços sociais e de parentesco, fato que jamais poderá ser compensado às famílias. Além disso, Zhouri e Zucarelli (2008) relatam outras consequências, como o aumento dos conflitos por terras e pelo acesso à água.

No contexto de transformações ocasionadas pela implantação de empreendimento, Zhouri et al (2013) trabalham com um conceito que estes autores chamam de deslocamento “in situ”, no qual consideram que as populações atingidas sofrem um tipo de deslocamento mesmo sem ter que sair de suas terras. O fato das populações terem suas condições de existência modificadas, alterando seu arranjo social e os colocando em condições de risco, pode ser considerado um deslocamento; mas não de movimento físico, e sim no que diz respeito às relações de inclusão e exclusão, a partir das quais as pessoas perdem acesso sobre suas condições de existência e reprodução, com reflexos sobre os recursos naturais e materiais, moradia, segurança, redes de solidariedade e parentesco.

De acordo com Tôrres (2014), o que têm acontecido com frequência é a migração do campo para a cidade de pessoas afetadas pela mineração, e este processo tem sido em geral, complicado e doloroso, isto porque as famílias já estavam acostumadas com outras formas ou estilos de vida. A autora comenta ainda que aquelas famílias, que não precisam sair do espaço onde vive, passam por outras situações desagradáveis, pois o ambiente se torna mais movimentado, causando insegurança e fazendo com que as possibilidades de reprodução dos modos de vida tradicionais sejam constantemente desafiadas.

5. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Zona da Mata Mineira, nos municípios de Viçosa e Paula Cândido. A Zona da Mata Mineira esta situada no sudeste do estado de Minas

Gerais, composta por 143 municípios. Os municípios que a compõe têm como base econômica a atividade agropecuária, ganhando destaque o cultivo do café. O seu relevo é caracterizado por colinas, vales estreitos e algumas serras, sendo que sua altitude varia de 1889m, em lugares montanhosos, até em torno de 100m (SILVA, 2015).

Segundo dados do IBGE (2015), o município de Viçosa tem uma altitude de 648 metros e uma área de 299,397 km², com uma população é de aproximadamente 75 mil habitantes, sendo sua economia local baseada no setor de serviços, bastante dependente da população flutuante, em função da presença da Universidade Federal de Viçosa (UFV). As regiões de Viçosa, que estão no percurso do mineroduto, são Palmital, Córrego do Engenho e Juquinha de Paula, que têm características mais voltadas para atividades da zona rural, enquanto o bairro Paraiso, que é uma região considerada rural, mas que tem um perfil mais voltado para um urbano.

O outro município do estudo é Paula Cândido, que está localizado bem próximo a Viçosa, com uma população de 9.605 habitantes, cuja área de seu território é equivalente a 268,321 (km²), sendo a densidade demográfica de 34,55 hab/ km² (IBGE, 2015). Nesse município, as regiões a serem atingidas pelo mineroduto são Morro do Jacá, que tem características mais rurais; e Airões, localidade rural, mas com algumas características semelhantes às urbanas.

Tanto Viçosa quanto Paula Cândido têm como aspecto marcante o fato de que o percurso do empreendimento da Ferrous atinge a zona rural desses municípios, com um total de 123 propriedades nas quais vivem famílias que produzem em suas terras alimentos para seu consumo e comercialização local. Dessa forma, o comprometimento dessas áreas pelo empreendimento tem causado grandes tensões nessas regiões.

Desse universo populacional foi retirada uma amostra de 48 famílias dos municípios de Viçosa e Paula Cândido que residem no percurso do mineroduto visando identificar e examinar os problemas que estas têm vivenciado diante do processo de instalação do empreendimento. É importante saber qual é o perfil socioeconômico dessas famílias e como as mesmas se posicionam quanto à implantação do mineroduto, pois, de acordo com a estrutura e modos de vida das famílias, estas terão reações diferentes.

A fim de traçar o perfil socioeconômico pessoal e familiar dos produtores atingidos pelo mineroduto, mudanças e suas expectativas quanto ao empreendimento,

trabalhou-se com entrevistas semiestruturadas com representantes de 23 famílias no município de Viçosa, e 25 no município de Paula Cândido, além de observações de campo. Foram realizadas também entrevistas com representantes da empresa empreendedora, Ferrous Resources do Brasil, a fim de evidenciar também a perspectiva do empreendedor. Utilizou-se de pesquisa bibliográfica e documental para fundamentar a pesquisa.

Assim, os dados quantitativos referentes ao perfil pessoal e familiar dos entrevistados e suas condições produtivas foram analisados pela estatística descritiva, em termos de média, frequência, análises tabulares e gráficas. As entrevistas semiestruturadas e observações de campo realizadas com as famílias e empresa envolvida com o empreendimento foram gravadas com autorização do responsável, transcritas e, em seguida, analisadas por meio de análise do conteúdo das falas, conforme metodologia proposta por Bardin (2011).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Perfil Socioeconômico Pessoal e familiar dos Atingidos

Em um universo de 48 famílias, a maioria dos entrevistados é constituída por pequenos produtores rurais, casados (77%), com idade média de 49 anos. Mais de 90% reside em propriedade própria, tendo em média a família 4,0 membros, sendo que 66% das mesmas são famílias nucleares (Tabela 01).

Tabela 01 – Perfil socioeconômico pessoal e familiar dos atingidos pelo mineroduto, MG, 2014.

Variáveis	Unidade	Média
Idade média	Anos	49,35
Estado civil: Casados	%	77,08
Renda per capita familiar em média das famílias em reais	Reais	2.361,00
Número médio de membros da família	Nº	4,20
Membros sem ocupação	Nº	1,80
Tempo na comunidade	Anos	42,06
Propriedade própria	%	91,70%
Religião: Católicos	%	81,20%

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

De acordo com Carvalho et al (2003), o conceito de família é algo polissêmico, com diferentes significados. No geral, são grupos de pessoas vinculados por laços de sangue, que constituem redes de parentesco, cooperação e solidariedade, com limites que variam com a cultura. Porém nas sociedades modernas, o modelo considerado tradicional é aquele constituído pelo casal e seus filhos, mais conhecida como família nuclear. Contudo é importante ressaltar que existe ainda uma diversidade de outros tipos de famílias.

No que se refere à religião, Existem aquelas nas quais suas doutrinas consideram sagrados certos tipos de recursos naturais, nestes casos, os impactos ambientais causados pela instalação de empreendimentos podem gerar maiores conflitos socioambientais. Porém, notou-se que, na região estudada, a religião predominante era o catolicismo, e este fato não pareceu causar interferências nas questões relacionadas ao apego ou não à terra pelos moradores, já que não foi mencionado nada a respeito nas entrevistas.

O tempo de moradia no local é um fator de suma importância para a população, já que, quando se vive muito tempo em uma comunidade, cria-se laços com o lugar, sendo maior o apego e o senso de pertencimento pela terra, tornando a saída do lugar algo muito desgastante emocionalmente, como destacam Zhouiri e Oliveira (2005). No estudo em pauta, muitos entrevistados demonstraram esse apego com a propriedade,

sendo comum ouvir a frase: “moro aqui a vida toda”. Assim, cada objeto que compõe o espaço origina nos atingidos memórias dos antepassados e histórias vividas. Dessa forma, percebeu-se que grande parte das famílias vive a muito tempo na comunidade, sendo a média de 42,0 anos, e, muitas vezes, a terra foi obtida através de herança, fato que aumenta ainda mais nos indivíduos recordações dos entes queridos que já faleceram.

Souza et al (2015) discutem a esse respeito, afirmando que o termo território tem sido associado tanto a questões econômicas, políticas, sociais ou culturais. Na verdade existe uma compreensão do território de acordo com o seu uso pelos indivíduos, tornando o espaço um lugar de recriação. Os atores que produzem neste espaço tendem a perpetuar suas atividades para as futuras gerações e as lembranças e recordações daquela terra se tornam algo de grande importância para os moradores. Assim, os indivíduos associados à terra criam um sentimento de pertencimento e identidade com o lugar. Segundo Santos (2002), citado por Souza et al (2015), esse sentimento de identidade se dá uma vez que o espaço se torna um meio não só de trocas materiais mas também de trocas espirituais. O território é um lugar de resistência, um meio de sobrevivência, cheio de significados e simbologias para seus moradores.

Em questionamentos feitos durante a entrevista de campo pode-se constatar que os moradores têm um grau elevado de socialização com seus vizinhos e laços de amizade, vivendo em um espírito de comunidade. Partindo desse princípio, de acordo com Espinheira (2008), o termo comunidade pode ser percebido como extensões urbanas ou, ainda, como combinações sociais. O autor afirma que comunidade pode ter significado de comunidade de localização e comunidade de relações. Comunidade de localização se refere ao compartilhamento do uso de um espaço em comum, como o bairro ou a cidade, fazendo com que os moradores se unam uns aos outros através de um sentimento de pertença àquele espaço, o que produz certa comunhão de emoções. Quanto à comunidade de relações, diz respeito à comunhão de ideias e crenças, sejam elas políticas ou religiosas. Neste sentido, muitas vezes, as pessoas se unem em projetos de solidariedade, como ONG's e movimentos, como é o caso das famílias atingidas que se aliaram à Campanha pelas águas e contra o mineroduto.

Os dois significados de comunidade se encaixam no caso dos envolvidos na questão da implantação do mineroduto da região, já que não são apenas os moradores

das comunidades que estão comprometidos, existem ainda grupos que apoiam a causa pelo fato de perceberem consequências negativas na implantação da obra.

Ao tratar do nível de escolaridade da população entrevistada, de um modo geral, conforme Gráfico 01 pôde-se observar que 30% dos entrevistados tinham apenas o primário, e 20% o ensino fundamental completo, embora tenha sido encontrado um número significativo (20%) de indivíduos com nível superior, muitos deles aposentados que optaram pela agricultura nessa fase de suas vidas.

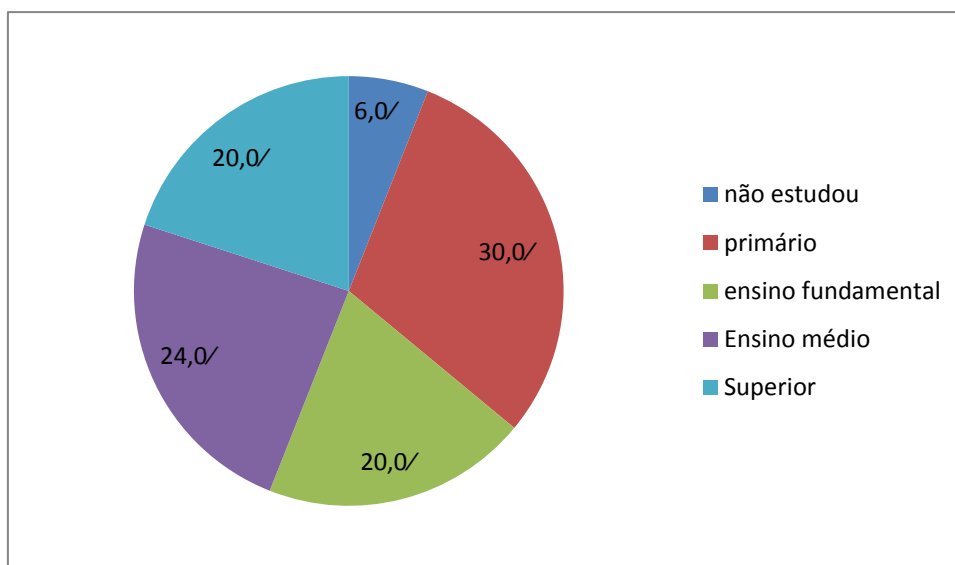


Gráfico 01: Nível de escolaridade dos entrevistados de Viçosa e Paula Cândido, Minas Gerais, 2014.

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Analisando separadamente por local de residência, no município de Viçosa, 21,73% dos entrevistados tinham até o ensino médio, 21,73% possuíam o ensino fundamental e uma elevada parcela de agricultores, cerca de 40% com nível superior, provavelmente esse número seja alto em Viçosa, em função a Universidade Federal de Viçosa. Já no município de Paula Cândido, ocorre justamente o contrário, a maioria dos entrevistados estudou apenas até o primário (44%), e apenas 8% dos atingidos chegaram a completar um ensino superior, sendo que, em Airões, nenhum dos entrevistados tem nível superior.

Percebeu-se na pesquisa que o número de agricultores encontrado é significativo, já que em meio a uma enorme gama de profissões, o trabalhador rural se sobressaiu, fato que pode influenciar no grau de satisfação dos atingidos com relação ao mineroduto, pois os impactos sobre a suas terras automaticamente estará prejudicando

não apenas o espaço físico, mas o seu meio de trabalho. Ao longo do trabalho de campo, notou-se também que uma significativa parcela dos agricultores são cidadãos que optaram por trabalhar no campo após a aposentadoria, sendo as esposas, que se auto intitularam “donas de casa”, as mesmas que ajudam o marido em tempo de colheita.

6.2 Características do espaço físico e produtivo das propriedades atingidas

Notou-se que grande parte das propriedades era dos próprios moradores e que o tamanho das mesmas variava muito, sendo a média de 22,36 alqueires. Normalmente, a produção era diversificada, com plantio de uma variedade de frutas, hortaliças, leguminosas, café, milho eucalipto, etc. A maioria das famílias fazia uso desses alimentos cultivados para o consumo e para a venda. Em muitos casos também eram criados animais, como galinhas, porcos e gado, por isso é frequente encontrar terras na qual seu uso tem uma parte separada para pastagem.

Neste contexto, diante das entrevistas realizadas, pode-se perceber que a relação que os produtores tem com a terra é de imenso cuidado e respeito. Tôres (2014) corrobora com essa ideia ao dizer que o trabalho no campo se baseia na tese de que a família camponesa constitui uma unidade de produção e consumo, assim o agricultor trabalha a terra para se nutrir. Para Mendras (1978), citado por Tôres (2014), a família camponesa vive de uma terra que lhe é própria, mesmo que não tenha documento formal sobre a propriedade, a terra seria vista como um meio de vida e não um capital, passível de ser mitigado. Portanto a terra é entendida, como um patrimônio para os agricultores.

Os dados evidenciaram que a média do tamanho em alqueires era de 22,36, sofrendo grandes variações de um entrevistado para outro. Normalmente a terra era utilizada pela família para plantio ou criação de animais (Gráfico 02).

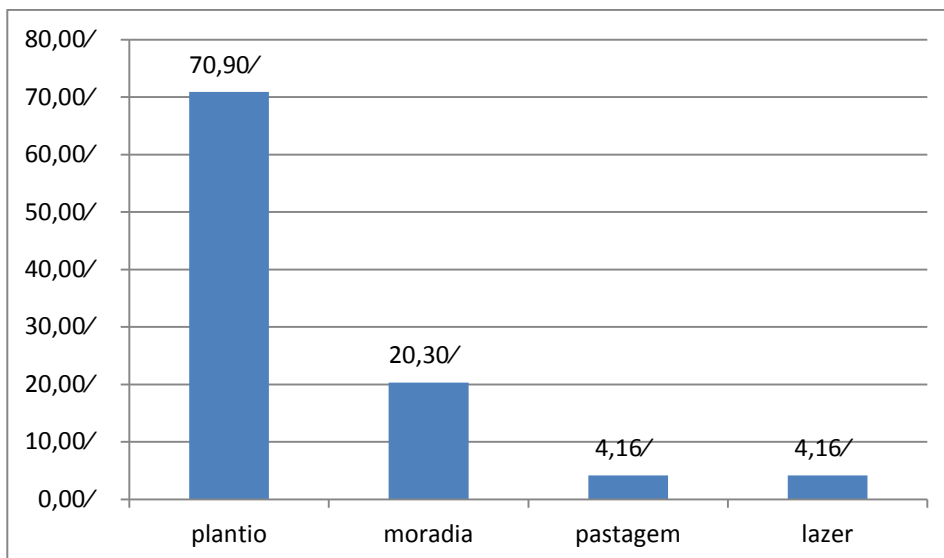


Gráfico 02- Utilização da propriedade pelas famílias de Viçosa e Paula Cândido, Minas Gerais, 2014.

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Constatou-se que apenas 20,3% das famílias utilizavam do espaço no qual é trajeto do mineroduto somente como lugar de moradia; a maioria (70,9%) plantava na terra alimentos para sua sobrevivência e comércio local. Em Paula Cândido, esse gráfico variou um pouco, pois quase a totalidade das terras estava direcionada para a agricultura (Gráfico 03).

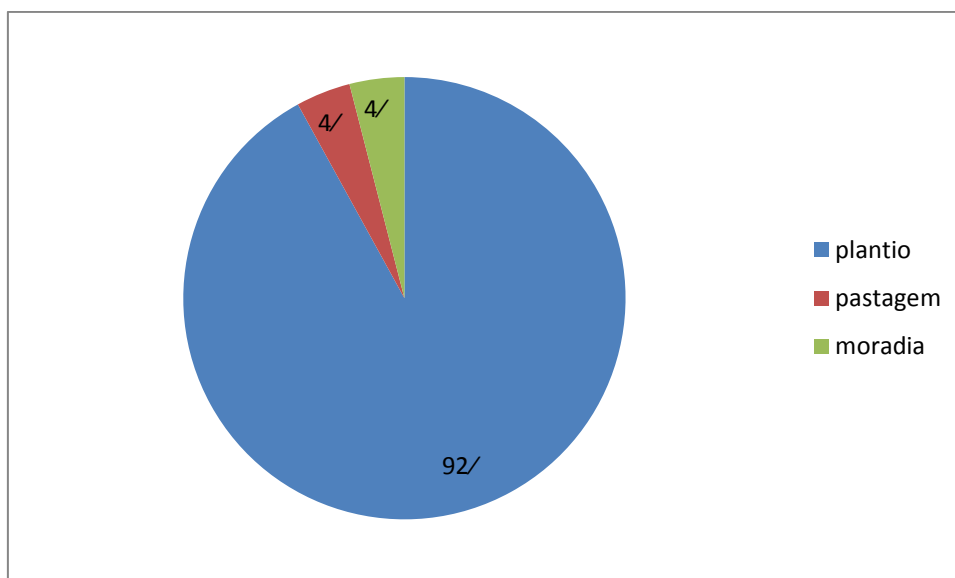


Gráfico 03- Utilização da terra pelas famílias de Paula Cândido, Minas Gerais, 2014.

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Existe uma diferença neste aspecto, quando se trata das diferentes comunidades estudadas. Em Paula Cândido, na região chamada o Morro do Jacá, 94,44% das propriedades faziam uso da terra para a agricultura, e apenas 5,50% utilizava somente para moradia. Em Airoes (localidade em que as famílias têm características um pouco mais voltadas para o urbano), 57,14% da terra era destinada para o plantio, 28,57 para pasto e 14,28 apenas para moradia. Em Viçosa, não houve muita variação, pois, em todas as regiões, a maioria da terra era destinada para plantio. Em córrego do Engenho, Juquinha de Paula e Palmital, as porcentagens de utilização para plantio foram de 42,10% e, no Paraíso, 75% das propriedades eram destinadas para plantio, apenas 25% para moradia.

São variados os cultivos e recursos naturais existentes nas propriedades, sendo feijão e milho os alimentos mais produzidos na região (57,14%), embora existam outras variedades na produção, como hortaliças, frutas, eucalipto, pimenta, dentre outros. Esses alimentos geralmente são vendidos em feiras e comércios locais, tornando-se elementos importantes para a economia local da região.

O empreendimento da Ferrous esta previsto para atingir diferentes áreas das propriedades das famílias. Conforme pode ser evidenciado no gráfico 04, abaixo especificado:

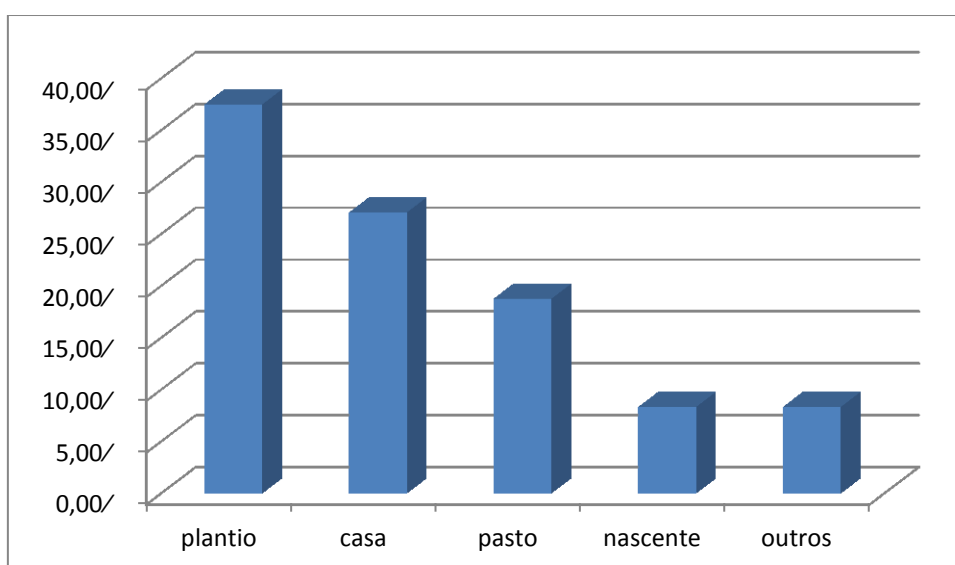


Gráfico 04- Percentual de utilização das áreas atingidas pelo mineroduto, em Viçosa e Paula Cândido, Minas Gerais, 2014.

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

No Córrego do Engenho, Juquinha de Paula e Palmital (Viçosa/MG), 42,10% das áreas que serão atingidas são as casas das famílias; 26,31% suas plantações; 15,78% áreas de nascentes; e o restante outros lugares. Já no Paraíso, grande parte da área atingida é destinada para pastagem (50%). Dessa forma, nota-se o motivo de um desconforto maior por parte dos moradores do Córrego do Engenho, Juquinha de Paula e Palmital ; afinal, atingir plantações e residências é algo que tende a causar maior transtorno para as famílias, já que, segundo os funcionários da Ferrous, aqueles que usam o local apenas para pastagem, não sofrerão alterações no manejo do espaço, após a implantação do empreendimento. Em Paula Cândido/MG, os números relacionados às plantações atingidas são bem maiores, em todas as localidades, cerca de 50% da área que será comprometida é destinada para agricultura, assim percebe-se também um enorme desconforto por partes dos atingidos desse município.

Em alguns casos, mesmo o mineroduto não tendo sido instalado na região ainda, já houve mudanças quanto ao uso do espaço físico e produtivo da terra. Agricultores pararam sua produção na área onde será atingida pelo mineroduto, por medo de terem prejuízos futuros. E, no caso de benfeitorias, seja residência ou outros bens, algumas famílias estão vivendo no espaço com situação precária, porque o futuro da propriedade ainda é incerto. No entanto 81,25% das famílias estão produzindo normalmente enquanto aguardam um posicionamento concreto da empresa.

6.3 Percepções das Famílias Atingidas sobre o mineroduto

O mineroduto é um meio de condução de minério impossibilitado de fazer “curvas”, dessa forma fica mais complicado escolher por cima de qual lugar ele vai passar. Diante dos relatos, existem famílias que irão perder apenas um pedacinho da sua terra, sendo, em alguns casos, até improdutivo⁸. Em contrapartida há casos no qual o trajeto do mineroduto passa em cima de lugares importantes para o cotidiano da família, como plantações, nascentes, brejos e benfeitorias, até mesmo a própria residência. Na percepção das famílias atingidas, a perda da casa, com a passagem do mineroduto representa mais do que uma perda material, pois a moradia é dotada de significados no mundo familiar e social. Assim “perder a casa” é motivo de lamentação para algumas famílias, visto que uma entrevistada contou a sua história em meio a lágrimas, pois, na

⁸ Terras improdutivas, de acordo com o Inbra (2015), são aquelas que ao medir sua produtividade, percebe-se que a propriedade não alcança os graus de exploração que a lei exige.

sua percepção, é motivo de muita tristeza que sua casa seja destruída (Figura 02). Além disso, segundo a moradora, o dinheiro oferecido pela empresa não possibilita que a mesma compre um novo terreno e faça a construção de outra casa. Existem outros moradores que relataram que a sua casa se encontra no trajeto do mineroduto e que irão perder seus lares.

O dinheiro que eles querem me dá não dá pra comprar nenhum terreno menina, eu já tinha depressão, depois que eles vieram aqui fiquei mais ainda. (Senhora T, 42 anos, estudou até a segunda série, vive na propriedade desde que nasceu, família de 3 membros, moradora de Paula Cândido atingida pelo mineroduto, pesquisa de campo 2014).



Figura 02- Casa que será destruída para a construção do mineroduto, no município de Paula Cândido/Minas Gerais, 2014.

Fonte: imagem do trabalho de campo, (2014).

De acordo com Souza, et al (2009), deslocamentos como estes geram perdas espaciais, sociais e culturais. A população atingida precisa se adaptar a novas condições de vida e a novas formas de se reproduzir. Ao sair da propriedade que sempre viveu, essas famílias levam na sua memória lembranças de momentos marcantes de suas vidas. Dessa forma, a perda do espaço físico pode acarretar um sentimento de perda do próprio chão, isso não significa perder a terra propriamente dita, mas o chão da vida.

Por outro lado, foram encontrados atingidos que se mostraram satisfeitos com o fato do trajeto do mineroduto ser no local da sua casa, já que a empresa os indenizou de forma que possibilitava a construção de uma casa com estrutura melhor do que a antiga.

O relato abaixo aponta a resposta de um morador, quando lhe foi perguntado o que havia na área de passagem do mineroduto:

É só a casa que tem lá, tinha uns pé de laranja, uns pé de limão, pé de manga, mas a parte mesmo que o minério pega é aquela parte de lá da casa, e é só um pedacinho também, porque dentro daquela faixa de segurança deles, quando eles vieram aqui, o lugar que ia passar mesmo era lá em cima, so que por causa daquela margem de segurança, mudou (Senhor C, 29 anos, tem ensino superior, vive na propriedade desde que nasceu, família de 4 membros, morador de Viçosa atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Observações de campo permitiram notar que a nova casa construída com o dinheiro da indenização recebida pela família, tem uma estrutura melhor e mais bonita, do que a casa que se encontra no trajeto do mineroduto (Figura 03). E, através do relato do membro da família, percebeu-se a sua satisfação quanto ao novo lar.



Figura 03- casa que será destruída para construção do mineroduto, Viçosa/Minas Gerais, 2014.

Imagem do trabalho de campo, (2014)

Nota-se, portanto, que as famílias reagem de diferentes formas, seguindo suas próprias demandas e necessidades, existindo aquelas que estão satisfeitas com a possibilidade de implantação do empreendimento e com suas indenizações, pois visualizam a obra como algo bom, como uma forma de progresso e desenvolvimento para a região, embora existam outras que se encontram insatisfeitas e inconformadas.

Outro problema com relação à possibilidade da perda da casa, que deixa as famílias preocupadas, reside no fato de o empreendimento ter sido paralisado, pois os moradores ficam de mãos atadas, já que reformas não podem ser realizadas, dada a

incerteza quanto ao futuro, que faz com que as pessoas tenham medo de vir a ter prejuízos. Dessa forma, as famílias vão se ajeitando em suas casas, com condições precárias, mesmo quando se tem condições de fazer melhorias. O relato abaixo ilustra esse problema (Figura 04):

Eu fiquei bem chateada com a empresa porque eu tinha todo um plano pra essa casa, eu ia fazer isso, eu ia fazer aquilo né, e tive que entrar na casa do jeito que vocês tão vendo, o lado de cá não tem, tá vendo, porque eu acho que o intuito da antiga dona era puxar pra fazer uma garagem aqui, essa parte aqui ela não veio até o padrão, então o que que acontece, na hora que chove se eu não tiver com essa lona preta aqui, a água entra toda dentro de casa, então essas duas lonas tem uma aqui e uma na copa, tem que ficar baixa, porque se não molha tudo dentro de casa, então eu fico nesse transtorno sabe (Senhora T, 46 anos, possui nível superior, vive na propriedade a 3 anos, família de 4 membros, moradora atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).



Figura 04- Casa que será destruída para a construção do mineroduto, Viçosa/Minas Gerais, 2014.

Imagem do trabalho de campo (2014)

Em conversa com outra família, um dos membros relatou que o empreendimento vai atingir sua cisterna, levando a que os moradores dessa casa se mostrassem muito preocupados, pois para eles a água é um bem muito valioso e, por muito tempo, foram feitas inúmeras tentativas para perfurar o poço no qual a água saísse limpa na propriedade. Dessa forma, os moradores temem quanto ao abastecimento de água futuro, conforme o seguinte depoimento:

Aquela cisterna foi furada em 3 lugares, furou ali, tem até um cano ali, furou num lugar aqui, a água não limpou não. Ai nós teve que furar la em cima, agora veio esse trem passar. Agora a gente não sabe como é que vai fazer, onde é que vamo poder furar. Ali deu água limpa, cá embaixo não deu não (Senhora M, 46 anos, estudou até a quarta série, vive na propriedade

desde que nasceu, família de 4 membros, moradora atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Na entrevista citada acima, a filha dos moradores chegou a dizer que questionou aos funcionários da Ferrous sobre a possibilidade de faltar água em sua propriedade, e a resposta recebida foi que, caso necessário, a empresa mandaria um caminhão pipa para abastecer a propriedade deles. As perguntas que ficaram na cabeça dos membros da família foram: Caminhão pipa até quando? A vida inteira?

Durante avaliação da propriedade e negociação com as famílias atingidas, uma das normas impostas pela empresa é que os proprietários não poderiam plantar na faixa de servidão plantas com raízes profundas e nem realizar novas benfeitorias no lugar, pois, caso isso acontecesse, os moradores levariam prejuízos, uma vez que no momento da obra tudo iria ser desfeito; diante disso, notou-se que ocorreram muitas mudanças no uso do espaço físico e produtivo dos moradores. Agricultores deixaram de plantar no espaço como de costume, com receio de levar prejuízos futuros, repercutindo na diminuição da renda daquela família e com reflexos sobre a qualidade de vida. Além disso, perceberam-se mudanças também no ambiente da casa, pois obras que já tinham sido planejadas tiveram que ficar apenas no pensamento, fazendo com que a família continuasse morando na casa atual com condições ruins, enquanto aguardam a continuidade ou não do processo do empreendimento.

Uma moradora atingida, que dá um valor inestimável à sua plantação, desabafa durante a entrevista falando sobre a importância do lugar onde o mineroduto irá passar.

Lá é um lugar muito importante, é uma área muito boa, eu acho que eles tinham que valorizar mais o lugar, porque eles estão pagando muito pouco, no meio de uma vagem que a gente planta milho, faz silagem, planta feijão (Senhora M, 44 anos, possui o ensino fundamental, vive na propriedade a 8 anos, família de 4 membros, moradora atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Com relação a essa questão de mudanças no espaço físico e produtivo, tem aqueles que estagnaram a plantação, por medo de sofrerem prejuízo posteriormente, conforme o depoimento a seguir:

(Pesquisador) Mudou alguma coisa nessa questão do espaço físico e produtivo depois que você soube dessa questão do mineroduto ou não? Vocês pararam de mexer com plantação? (entrevistado) Ta do mesmo jeito, ta parado lá. (Pesquisador) Mas assim se não fosse essa questão do mineroduto vocês estariam mexendo lá? (Entrevistado) Provavelmente sim (Senhor F, 42 anos, possui nível superior, vive na propriedade a 9 anos,

família de 5 membros, morador atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Por outro lado existem aqueles moradores que, apesar da tensão quanto à possibilidade da instalação da obra, continuam usando o espaço normalmente enquanto a empresa não retoma o processo (Figura 05):



Figura 05- Plantação que será atingida pelo empreendimento, Viçosa/Minas Gerais, 2014.

Imagem do trabalho de campo (2014)

Zhori e Lachefski (2012) comentaram sobre essa questão das áreas atingidas por projeto de infraestrutura, ressaltando a existência de mudanças no modo de vida das famílias, pois, às vezes, mesmo que estas não tenham que mudar, parte da sua propriedade fica comprometida, como lavouras, currais, etc. Nota-se que é exatamente o que tem acontecido com os moradores prejudicados com o processo de implantação do mineroduto da Ferrous.

Portanto, o que se nota é que são inúmeros os problemas que surgem com a possibilidade da implantação do mineroduto nos municípios e, após a implantação, pressupõe-se que essas dificuldades podem aumentar, pois, como afirma Bosi (2006), ao relatar sobre os modos de vida de comunidades rurais, de que há uma valorização das tradições, de forma a preservar a identidade, que é transmitida ao longo das gerações.

6.4 Visão dos Representantes da Ferrous sobre o processo de implantação do mineroduto

A entrevista realizada com os funcionários da Ferrous foi marcada com antecedência, após o contato da pesquisadora com a empresa, por email. A entrevista foi feita por telefone, e com autorização dos entrevistados foi gravada e em seguida transcrita na íntegra. A entrevista foi feita com três funcionários da empresa, duas mulheres da área de comunicação social e um engenheiro da área de gestão fundiária. O funcionário responsável assinou o TCLE posteriormente, prontificando-se a ajudar em outro momento se necessário fosse.

Durante a entrevista com os funcionários da Ferrous, foi questionado a respeito de como se encontra o processo de implantação do empreendimento atualmente, e quais os planos futuros, o entrevistado mencionou que:

O projeto esta suspenso e sem previsão de retomada né, foi feito um acordo com o ministério publico, o projeto foi totalmente suspenso, a empresa não tem intenção de retorna-lo no curto prazo, é a parceria com o ministério publico né, o acordo com o ministério publico prevê que quando a gente decidir retomar o projeto 6 meses antes a gente tem que fazer um diagnostico amplo sobre o impacto do projeto na bacia hidrográfica da região e uma proposta de revisão de traçado, é isso que está no acordo com o ministério público (Senhora J, funcionaria da Ferrous, trabalha na área de comunicação social. Pesquisa de campo, 2014).

Ao ser indagado sobre o motivo da suspensão do projeto da Ferrous, obteve-se a seguinte resposta:

Por dois motivos, um por esse acordo com o ministério publico e o outro por uma questão de mercado né, no momento a empresa decidiu priorizar um projeto dela que já esta em andamento, em Congonhas, onde ela já produz minério de ferro e já tem uma via de escoar esse minério que é pela ferrovia até o porto no Rio de Janeiro, então como já é um projeto licenciado, implantado, e a empresa é jovem, começou a pouco, ela precisa focar os seus investimentos nesse trabalho para expansão desse projeto, então o avanço no processo de licenciamento ficaram para um segundo momento quando a empresa tiver mais madura né, com mais recursos em caixa (Senhora J, funcionaria da Ferrous, trabalha na área de comunicação social. Pesquisa de campo, 2014).

Percebe-se, então, que a empresa justifica a paralisação do processo, pelo fato do estudo deles estar incompleto e a mesma ter feito um acordo com o ministério público de dar continuidade apenas depois de refazer os estudos; mas, principalmente, pelo interesse maior da empresa de dar prioridade a outros projetos. Nada foi comentado sobre as mobilizações realizadas com o objetivo de paralisar a obra.

Em contrapartida, com respeito à diferença do número de nascentes encontrada pelos membros da Associação dos Geógrafos Brasileiros, em um trabalho de campo, o funcionário da Ferrous afirmou que, na visão da empresa, um dos motivos para a variação da discrepância encontrada pode ser porque os métodos de demarcação de nascentes são diferentes uns dos outros.

As duas equipes tem métodos de pesquisa (Se referindo ao grupo da AGB, e a empresa contratada pela Ferrous), e tem que vê qual esta mais próxima. Esse estudo de nascente ele é um pouco complicado, depende muito dos equipamentos que você cadastrou a nascente, tem muito GPS, esses GPS de mão você vai pra campo ele tem certa imprecisão, relativamente grande, então as vezes você cadastra uma nascente só que segundo o aparelho ele da uma divergência dos pontos, pode da uma diferença de 20 ,30 metros do local onde você marcou, então sempre tem que ser levantado como foi feito esse estudo pra gente poder comparar com o nosso (Senhor A funcionário da Ferrous,engenheiro, trabalha no setor de gestão fundiária. Pesquisa de campo 2014).

Os funcionários acreditam que a diferença de nascentes encontrada pela AGB, se da pelo uso de GPS diferentes, pois, segundo eles, pode haver grande variação quanto à precisão quando o GPS é de mão.

Com relação ao impacto do empreendimento sobre as nascentes das regiões após a construção do empreendimento, os funcionários da Ferrous relataram não acreditar que a instalação do empreendimento possa causar grandes impactos nos leitos d'água, isso porque, segundo os funcionários entrevistados, o mineroduto não irá passar sobre um número grande de nascentes. A variação de nascentes encontrada pelos representantes da AGB, segundo a empresa, se dá por uma variação do aparelho medidor de nascentes. A empresa acredita que o motivo da suspensão do projeto não é apenas por motivo de erro no primeiro diagnóstico, mas também por questões de mercado.

É importante destacar que Viçosa já tem um sério problema com relação ao abastecimento de água, dessa forma é bem provável que a instalação de um mineroduto na região tende a piorar a situação. O minério é transportado dentro do duto com ajuda de água, assim será necessário uso de recurso hídrico da região, sem contar que independente do número de nascentes encontrada pela AGB, certa quantidade, seja ela grande ou não, estará no trajeto do empreendimento e será atingida, aumentando a possibilidade de comprometimento das águas de Viçosa e Paula Cândido.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As famílias a serem atingidas pelo mineroduto caracteriza-se por serem agricultoras que vivem em suas propriedades produzindo alimentos para o consumo e comercialização. O tempo de vivência na região é longo, o que aumenta o nível de resistência dessa população em ter que sair da propriedade, pois quanto maior o tempo no local, maior o grau de afinidade e de apego à terra, e aos vizinhos. O espaço vivido por esses agricultores, cujo grau de escolaridade é superior no município de Viçosa, possui um valor fundamental para as famílias, não apenas pela moradia, mas também pelo plantio de alimentos, essencial para o trabalho e geração de renda. Considerando que as áreas mais atingidas pela passagem do mineroduto serão as plantações e residências, de grande significado material e simbólico, pode-se inferir o quanto essas famílias podem ser prejudicadas com a passagem do empreendimento, uma vez que estes são locais considerados imprescindíveis para a garantia da qualidade de vida.

Diante da possibilidade da instalação do empreendimento na região, os agricultores estagnaram sua produção e optaram por não fazer melhorias em suas benfeitorias e casas, por medo de serem prejudicados; existindo aqueles que ainda agem normalmente na expectativa de decisões futuras.

A situação de perda e incerteza vivenciada pelas famílias atingidas não considerada pelos representantes da empresa Ferrous, que associam a interrupção do processo de instalação do empreendimento a questões de mercado e por problemas técnicos nos estudos realizados pela empresa na região. A Ferrous não tem previsão de data para reabrir o processo e, dessa forma, o fato vem trazendo preocupações e mudanças no cotidiano das famílias atingidas, que vivenciam momentos de instabilidade e tensão pela possibilidade de perdas, tanto materiais quanto afetivas.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGB. Associação dos Geógrafos Brasileiros. **Parecer técnico referente aos impactos socioambientais do mineroduto da Ferrous Resources em Viçosa e microrregião.** 2012 (mimeo).

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2011.

BRASIL DE FATO. 2013. **A ameaça que vem do subsolo.** Disponível em: <http://www.brasildefato.com.br/node/10832>. Acesso: 01/2015.

BOSI, A.; **Cultura Brasileira: Temas e situações.** São Paulo: Editora Ática, 2006.

CAMPANHA PELAS ÁGUAS E CONTRA O MINERODUTO DA FERROUS. **O Mineroduto.** Disponível em: <http://campanhapelasaguas.blogspot.com.br/search?updated-max=2012-08-28T07:25:00-07:00&max-results=7&start=49&by-date=false> Acesso: 02/2015.

CARVALHO, Inaiá Maria Moreira; ALMEIDA, Paulo Henrique. Família e proteção social. **São Paulo em Perspectiva.** v.17 n.17, p.17. 2003.

ESPINHEIRA, GEY.; **Metodologia e prática do trabalho em comunidade.** Salvador: EDUFBA, 2008.

FEAM. Fundação Estadual do Meio Ambiente. 2014. **Licenciamento.** Disponível em: http://www.feam.br/index.php?option=com_content&task=view&id=75&Itemid=98. Acesso: 11/2015.

FERROUS. RESSOURCES. **Mineroduto** Disponível em: <https://www.ferrous.com.br/index.php/noticias/view/135/2014/0>. Acesso: 03/2015.

IBGE. **Cidades** 2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=317130>. Acesso: 01/2015.>

INCRA. **Proprietário Rural.** 2015. Disponível em: http://www.incra.gov.br/imovel_improdutivo. Acesso: 04/2015.

MINAS GERAIS, **Decreto s/n. de utilidade pública, publicação - MINAS GERAIS DIÁRIO DO EXECUTIVO** pg. 2 col. 2, 21/05/2010.

PASINI, Isabela Leão Ponce. OLIVEIRA, Marcelo Leles Romarco, FONSECA Bruno Costa. **Mineroduto é progresso? Conflito socioambiental no município de Viçosa-MG.** Boa Vista: ACTA Geográfica, 2013.

REVISTA LEIA. **Tudo leia-Sessão Economia,** Cachoeiro de Itapemirim-ES. 11/2014

SCHERER - WARREN, I.; REIS, M. J. BLOEMER, N. M. Alto Uruguai: migração forçada e reatualização da identidade camponesa. **Travessia Revista do Migrante**, v. 2, n. 6, p.65-67. 1990.

SCHERER-WARREN, I.; REIS, M. J. BLOEMER, N. M. Alto Uruguai: migração forçada e reatualização da identidade camponesa. *Travessia Revista do Migrante*, v. 2, n. 6, jan./abr., 1990.

SILVA. G. I. **Estudo sobre uma Região Agrícola**. Disponível em: <<http://www.asminasgerais.com.br/zona%20da%20mata/uniVlerCidades/geografia/index.htm>> Acesso: 02/2015.

SOUZA, C. L; SILVA, V. P. **Efeitos espaciais e sociais de grandes projetos: Territórios, territorialidades e deslocamento compulsório na área de abrangência da usina hidrelétrica de Miranda no rio Araguari , em Uberlândia- MG**. Disponível em:http://www.nepege.ig.ufu.br/biblioteca/territorios_territorialidades_deslocamentos_compulsorios_usina_hidreletrica_miranda_uberlandia_mg.pdf Acesso: 04/05/2015.

TÔRRES, Marina Abreu. **Histórias de água e minério**: os efeitos do projeto minas-rio em água quente, conceição do mato dentro. Monografia apresentada ao curso de graduação em ciências sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. **Desenvolvimento e Conflitos Ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.

ZHOURI, Andréa. OLIVEIRA, Raquel. Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no brasil rural: o caso das hidrelétricas. ambiente e sociedade. **Ambiente & Sociedade**, v. X, n. 2, 2007.

ZHOURI, A.; OLIVEIRA, R. Passagens industriais e desterritorialização de populações locais: conflitos socioambientais em projetos hidrelétricos. In: Zhouri, A. et al (Org). A insustentável leveza da política Ambiental. Desenvolvimentos e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2005.

ZHOURI, A., OLIVEIRA, R. MOTTA, L. Deslocamentos Múltiplos e a compulsoriedade do desenvolvimento: urbanização e barragens em face aos lugares. **XXXI International Congress of the Latin American Association (LASA)**, EUA, 2013.

ZHOURI, Andréa. ZUCARELLI, Marcos Cristiano. Vozes da Resistência: Mapeando os conflitos ambientais no estado de Minas Gerais. In: **32º Encontro Anual da ANPOCS**, Caxambu, 2008.

**ARTIGO 3 – CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E MOBILIZAÇÃO
DOS ATORES SOCIAIS ENVOLVIDOS**

CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E MOBILIZAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS ENVOLVIDOS

1. RESUMO

As empresas que trabalham com obras de infraestrutura usam de distintas formas de negociação com as famílias, que podem gerar conflitos. Dessa forma, o trabalho tem como objetivo caracterizar os conflitos, as formas de conhecimento, participação e negociação das famílias atingidas, bem como as estratégias de mobilização usadas pelos atores envolvidos com a instalação do mineroduto da Ferrous. Para tanto foram feitas entrevistas com as famílias atingidas, lideranças de movimentos locais, além de representantes da Ferrous. As entrevistas foram transcritas e analisadas por meio de análise do conteúdo das falas. Resultados evidenciam que, diante do problema da instalação do mineroduto, surgiram conflitos, pela divergência de relações assimétricas de poder. A estratégia utilizada tem sido a formação de grupos sociais de mobilização e resistência, surgindo a chamada Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous. Conclui-se que o processo de mobilização e formação de movimentos sociais, constitui o artifício para atenuação dos conflitos.

Palavras chaves: Mineroduto, negociação, famílias, mobilizações.

2. ABSTRACT

SOCIAL-ENVIRONMENTAL CONFLICTS AND THE MOBILIZATION OF THE SOCIAL ACTORS INVOLVED

The companies that work with infrastructural projects use different forms of negotiation with the local families that may generate conflicts. Thus, this study aims to characterize the conflicts, the ways of acknowledgment, participation and negotiation of the affected families, as well as the mobilization strategies used by the entrepreneurs involved on the installation of the Ferrous mining pipeline. Therefore, interviews were performed with the affected families, leaders of local movements and Ferrous' representatives. The interviews were transcribed and analyzed using speech content analysis. The results demonstrated that, in face of the problem of the installation of the mining pipeline, conflicts have appeared, giving the divergence of asymmetrical power relations. The strategy used has been the formation of social groups for mobilization and resistance, resulting in the creation of the "Campaign for the waters and against Ferrous' mining pipeline". It concludes that the process of mobilization and formation of social movements constitutes the artifice for conflicts attenuation.

Keywords: Mining pipeline, negotiation, families, mobilizations

3. INTRODUÇÃO

Normalmente as empresas que atuam com obras de infraestrutura usam de diferentes estratégias para informar sobre a instalação do empreendimento e negociar com as famílias. Segundo Carvalho et al (2006), o processo de negociação é dividido em três estágios, tais como, planejamento, execução e controle. O planejamento se dá para que o negociador tenha uma visão ampla do problema; a execução refere-se ao momento de ação e táticas para facilitar as divergências e procurar meios de se chegar a convergências; enquanto o controle contribui para construir um alicerce de credibilidade, por meio de acordos. A Ferrous Resources pretende comprar todas as terras que estão no seu percurso, através de negociações individuais com os proprietários.

Como o mineroduto é um empreendimento considerado de Utilidade Pública; ou seja, os empreendedores podem entrar com recurso judicialmente, caso os moradores se recusem a aceitar as indenizações impostas pela empresa responsável pela construção da obra, os atingidos são obrigados a ceder à construção do mineroduto. Segundo Tôres (2014), a legislação tem incentivado a mineração, ao considerar legalmente a atividade como sendo de Utilidade Pública. Dessa forma, o Estado tem atribuído uma denotação positiva ao setor, negligenciando seus impactos e efeitos negativos sobre a vida de todos aqueles afetados pela atividade. É nesse contexto que surgem os conflitos socioambientais.

Acselrad (2004) comenta sobre o campo dos conflitos ambientais, considerando que o meio ambiente e a sociedade são duas realidades indissociáveis, porque os elementos constitutivos do ambiente detêm significados culturais e históricos, que interferem na forma como diversos segmentos sociais reconhecem e fazem uso dos mesmos. Nesse contexto, para o referido autor, os conflitos ambientais são aqueles que envolvem grupos sociais com modos diferenciados de apropriação uso e significado do território, que se traduzem em relações de poder, através das quais os atores sociais se enfrentam pelo domínio do território ou determinado elemento do ambiente, seja recursos hídricos, biomas florestais, recursos minerais, dentre outros.

Oliveira (2004), corrobora com as percepções de Acselrad, ao considerar que o campo ambiental consiste também em um campo social de diferenciações, onde são travadas lutas de poder e lutas simbólicas, no sentido de manter ou transformar a

estrutura das relações e práticas socioculturais existentes. Existe portanto, dois espaços de manifestação na dinâmica do conflito ambiental, o espaço material ou capacidade de acesso aos recursos naturais e o espaço simbólico ou da distribuição do poder, onde se confrontam as diferentes representações de um determinado grupo social, por meio de luta discursiva (ACSELRAD, 2005).

Nessa luta discursiva para reduzir a assimetria na distribuição do poder entre os atores envolvidos no conflito, como forma de resistência à implantação do mineroduto, o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), o Projeto de Assessoria as Comunidades Atingidas por Barragens (PACAB) e a Entidade Nacional dos Estudantes de Biologia (ENE BIO) se aliaram às famílias atingidas, organizações estudantis e outras entidades criando um movimento conhecido como Campanha pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous, que tem como objetivo promover atividades com intuito de embargar a obra e promover a justiça ambiental.

Assim, neste contexto, objetivou-se, caracterizar os conflitos, as formas de conhecimento, participação e negociação das famílias atingidas, bem como as estratégias de mobilização adotadas pelos atores envolvidos, com a instalação do mineroduto da Ferrous.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Concepções sobre conflitos e formas de negociação

Segundo Zhouri (2008), projetos industriais, criados na esfera de uma política de desenvolvimento voltada para o crescimento econômico, com ênfase na exportação, são concentradores de espaço ambiental e geradores de conflitos sociais. Esses conflitos são inerentes à formação do modelo econômico da sociedade, o chamado capitalismo.

Entretanto, conforme Silva (2005), é importante frisar que os conflitos existem desde a antiguidade, estiveram presentes nas constituições dos hominídeos, nas intempéries da natureza, na escassez de recursos e ameaças entre os animais predadores e, até mesmo, no entorno das diversas religiões.

Regalia (1975) destaca que um conflito pode ser visto como uma forma de interação entre os indivíduos, grupos ou coletividade, que provoca embates, em torno do acesso e distribuição de algum tipo de recurso. O dicionário de política expõe que cabe analisar o conflito segundo a sua dimensão e intensidade. No caso da dimensão, se

refere à quantidade de pessoas que estão envolvidas no conflito; por outro lado, quanto à intensidade, discute-se sobre como os indivíduos estão envolvidos no conflito, em termos da disponibilidade e nível de resistência.

De acordo com o estudo apresentado por Zhouri e Lachefski (2012), os conflitos ambientais podem ser divididos de três formas: conflitos ambientais distributivos, conflitos ambientais espaciais e conflitos territoriais.

Os conflitos ambientais distributivos são aqueles que manifestam grandes disparidades de acessibilidade aos recursos naturais.

Os conflitos ambientais distributivos não se restringem apenas ao nível discursivo dos grandes debates ambientais. No mundo real, há inúmeros conflitos que envolvem o acesso aos recursos das florestas, da água, dos minérios, entre outros (ZHOURI; LACHEFSKI, 2012, p.18).

Muniz (2009) trabalha ainda com o termo conflito ecológico distributivo, no qual a distribuição ecológica se configura como os padrões sociais, espaciais e temporais de acesso aos benefícios alcançados dos recursos naturais, como um sistema de suporte da vida.

Martínez (2011) ressalta que os conflitos ambientais distributivos se tornarão mais frequentes no planeta, isso porque há um aumento dos conflitos com relação aos recursos naturais na medida em que o capitalismo impulsiona a produção cada vez maior de mercadorias e, para tanto, é necessário retirar uma parcela muito grande de matérias da natureza. Países como o Brasil, que têm uma riqueza em recursos naturais são alvos de exploração pelos países dominantes, sofrendo consequências negativas, como deslocamento de populações tradicionais, rios assoreados, escorregamento de vertentes, entre outros impactos socioambientais.

Por sua vez, os chamados conflitos ambientais espaciais são aqueles que surgem em torno de disputas territoriais entre grupos, com modos distintos de apropriação ou produção do espaço (ZHOURI; LACHEFSKI, 2012). Silva (2012) reforça a ideia de conflitos espaciais dizendo que estes são causados por consequências ambientais que extrapolam os limites territoriais dos grupos que já existiam no local, através, por exemplo, da liberação de poeira, poluição de qualquer recurso (água, solo, ar) dentre outros. Os conflitos ambientais espaciais tendem a causar consequências negativas ao ambiente e, conseqüentemente, para os atores envolvidos, sejam elas, poluição do ar, solo ou água.

Seguindo a linha de pensamento de Zhouri e Lachefski (2012, p.23), outra classificação para conflitos seria os conflitos territoriais, afirmando que:

São aqueles marcados por atores de segmentos sociais diferentes, portadores de identidade e culturas distintas. A diferença, em relação aos conflitos sobre a terra é que as pessoas envolvidas apresentam modos distintos de produção dos seus territórios, o que reflete nas variadas formas de apropriação daquilo que é chamado de natureza.

Os conflitos ambientais territoriais são, portanto, causados quando há grupos que trabalham o recorte espacial de maneiras distintas, suas culturas e identidades são diferentes e o conflito surge em torno do território. Este é considerado o conflito mais difícil de ser solucionado, uma vez que, para ser resolvido, um dos dois lados deve ceder (SILVA, 2012).

Pereira et al (2010) corrobora com essa ideia ao afirmar que o conflito revela-se estrutural e de difícil solução quando usos diferenciados para um mesmo território se estabelecem em bases contrárias. Ou seja, quando o valor de uso que populações tradicionais fazem do espaço entra em choque com o valor de troca que novos exploradores do território impõem a ele.

Essa mesma visão é compartilhada por Zhouri e Lachefski (2012), ao afirmar que os conflitos territoriais decorrem pelo fato de que grupos distintos trabalham o território de maneiras diferentes. Afirmando que, para a população atingida pela implantação de um empreendimento, o território significa uma unidade que assegura a produção e reprodução dos seus meios de vida, o que gera numa forte identidade com o lugar onde mora. A sociedade urbana capitalista, por outro lado, é caracterizada pela divisão de trabalho e individualização dos sujeitos sociais, que se relacionam através da interferência do mercado. É nesse contexto que o Estado, muitas vezes, se alia aos segmentos do capital contra as territorialidades dos outros grupos existentes no interior da nação.

Percebe-se, então, que ao instalar um empreendimento de grande porte em uma comunidade, esse tipo de conflito é o causador de maiores desavenças entre as partes, isso porque, ou a empresa ou a comunidade atingida tem que ceder lugar um para a outra. E, neste caso, se a comunidade tiver que se realocar, haverá consequências negativas culturais, sociais e de identidade com o lugar, que comprometem a qualidade de vida dessas famílias.

Segundo Zhouri e Zucarelli (2008) medidas mitigadoras, compensações ambientais e termos de ajustamento de conduta são usados como instrumentos de “resolução” de conflito na perspectiva da modernização ecológica atualmente. Porém, esses instrumentos se mostram como mecanismos e estratégias na realidade de “ocultamento” dos conflitos ambientais. Esses instrumentos são usados no mecanismo de licenciamento da empresa em questão.

Têm-se assim duas estratégias em disputa: de um lado, o capital que nega outras formas de ocupação do espaço e de uso dos recursos naturais e, de outro lado, estão as populações locais, movimentos sociais, sindicatos e ONGs. Não se trata apenas de direitos, mas de um violento processo de dominação pelo capital de espaços (litoral, rios, florestas, cerrado), que não lhe interessavam até então, frente a populações cuja sobrevivência e reprodução dependem da manutenção desse ambiente (LEROY, 2011).

Segundo Carvalho et al (2006), os posicionamentos que normalmente a empresa negociadora costuma tomar, são: o uso de poder, que é aquele no qual uma das partes impõe-se sobre a outra; a fuga ou afastamento, ou seja, ignora-se o conflito; o amaciamento, que consiste em dar ênfase aos interesses comuns de relacionamentos, minimizando as diferenças; a barganha, isto é, uma troca de concessões ou de sanções, que ajuda cada parte a se ajustar utilizando de recuos gradativos até se chegar a um acordo; e a integração, que se refere a uma busca conjunta para se chegar à solução, este último é o método mais demorado, porém em que todas as partes ganham.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com a intenção de perceber quais as formas de conhecimento, participação, negociação das famílias atingidas, como também caracterizar os conflitos e as estratégias de mobilização pelos atores envolvidos, com a instalação do mineroduto da Ferrous nos municípios de Viçosa e Paula Cândido, trabalhou-se com entrevistas semiestruturadas com as famílias atingidas, representantes da empresa Ferrous e liderança da Campanha Pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous. Foram feitas observações de campo, observação participativa nas atividades da Campanha além de pesquisa bibliográfica e documental com o objetivo de fundamentar a pesquisa.

Em termos amostrais, foram feitas 48 entrevistas com representantes de famílias atingidas pelo mineroduto, 23 em Viçosa/MG, e 25 no município de Paula

Cândido/MG. As entrevistas foram gravadas, com autorização dos entrevistados, transcritas na íntegra e posteriormente analisadas.

Em termos de procedimentos de análise de dados, os dados quantitativos foram analisados pela estatística descritiva, em termos de média, frequência, análises tabulares e gráficas, enquanto que as observações e entrevistas semiestruturadas com as famílias e lideranças envolvidas com o empreendimento foram transcritas e analisadas por meio de análise do conteúdo das falas.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Caracterização dos conflitos

O conflito surge quando grupos distintos têm interesses diferentes por um mesmo recurso e, a partir de então, iniciam-se os embates. Dessa forma, segundo entrevistas realizadas no campo, percebe-se a existência de uma complexa gama de conflitos, sejam entre aqueles atingidos que não se sentem satisfeitos com a possibilidade da implantação do mineroduto e a empresa, sejam entre vizinhos que discordam ou entre membros da família que tem opiniões diferentes quanto ao processo.

Durante a pesquisa de campo, as respostas mais frequentes foram os conflitos entre os familiares atingidos e a empresa empreendedora. O depoimento abaixo ilustra de forma clara o conflito que se instala entre moradores e a empresa Ferrous:

Sim, existe um conflito. Porque eles nem tentaram negociar, o dinheiro foi colocado em juízo, tá lá até hoje, alias nós recorremos, eu acho que o preço que eles deram foi injusto, afinal, o lugar que eles passam lá é importante (Senhora MP, 44 anos, possui o ensino fundamental, vive na propriedade a 8 anos, moradora de Paula Cândido atingida pelo mineroduto, pesquisa de campo 2014).

Mesmo estando insatisfeitos com essa questão do processo de instalação do empreendimento, um número significativo de moradores (70,83%), não considera que houve um conflito de fato com a empresa, talvez pela aceitação passiva das famílias sobre o uso do território. Porém é importante destacar este dado já que houve inúmeras reclamações por parte dos atingidos, então qual o motivo real de não considerarem o surgimento de um conflito? A população que negou a existência do conflito alegou que os problemas poderão ser piores futuramente se fosse criada uma situação de debate e

tumulto com a Ferrous, isso porque, segundo relato dos próprios atingidos, é inviável bater de frente com uma empresa na qual o estado de Minas está aliado.

Não, eu mesmo não tenho problema em relação de nada não. Porque não adianta também (Senhor J, 58 anos, possui o ensino fundamental, vive na propriedade a 13 anos, família de 7 membros, moradora de Viçosa atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Nesse caso, não é que não exista o conflito, mas como ressalta Zhouri et al (2005), as comunidades atingidas não são sujeitos ativos no processo de decisão acerca dos significados, destinos e usos dos recursos existentes, conformando-se com o que é determinado pelos segmentos mais poderosos, o que conduz a uma situação de injustiça ambiental.

Martínez (2011) comenta a esse respeito, ao falar sobre as alianças que existem entre as empresas e o governo, dizendo que o Estado trai os pobres e toma partido dos ricos nacionais e estrangeiros. Neste sentido, as empresas empreendedoras estão em busca de nada além do que ampliar seu capital, sem se preocupar com as consequências socioambientais que irão causar. Zhouri et al (2005) complementam essa ideia ao dizer que raramente há uma inviabilização dos projetos empreendedores, o que ocorre na verdade é uma adequação do meio ambiente e das comunidades aos projetos propostos, fazendo com que outras visões e saberes diferentes do discurso técnico científico sejam excluídos do processo de ocupação dos espaços.

Se tratando de conflitos, no estudo em questão é fácil visualizar o que os autores chamam de conflito distributivo, afinal o minério que será transportado pelos dutos e que tem causado tanta polêmica, é um bem que será destinado para outro país, fazendo com que pessoas que estão sendo prejudicadas sequer terão acesso ao recurso e seus benefícios. Durante uma das entrevistas o morador comenta a respeito desse ponto:

O meu maior medo é a água sabe, mas eu não sei, é um negocio complicado, esse minério todo nem vai ficar aqui pra gente, vai para fora, se fosse algo que viesse a trazer algum beneficio local, ou até mesmo pro país, mas não é isso que acontece, você sabe que não é (Senhora H, moradora, 36 anos, estudou até a oitava série, vive na propriedade tem 6 meses, família de 5 membros, moradora de Viçosa atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

No caso da implantação do mineroduto da Ferrous, o seu percurso pode vir a afetar a qualidade e distribuição da água das regiões atingidas. Essa questão da água é algo que fez com que a quantidade de pessoas envolvidas nas mobilizações aumentasse

consideravelmente, em Viçosa especialmente, por já viverem certa tensão quanto a recessão de água para a população. Em quase todas as entrevistas, as famílias relataram sobre sua preocupação e medo de ficarem sem água no futuro.

Eu não mexo com terra não, o que eu to mais apertada é minha água. Porque as outras coisas a gente arruma, e a água como a gente vai ficar arrumando? Emprestado? Vou buscar água na casa de fulano que tem água boa. Sendo que hoje a gente tem água boa. Eu só penso a água, a água é vida (Senhora E, 34 anos, possui até o ensino médio, vive na propriedade desde que nasceu, família de 3 membros, moradora de Viçosa atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Na visão das famílias atingidas pelo mineroduto também existem conflitos em outras vertentes, que causam desgastes no cotidiano, como as brigas entre os membros da família e com vizinhos. O que acontece é que, como a empresa negocia de forma individual e diferenciada, esta oferece, muitas vezes, ao parente próximo ou vizinho uma indenização considerada justa, e o proprietário acaba aceitando, o que gera um conflito com aqueles que não tiveram uma negociação amigável com a empresa. Esses conflitos podem romper com os laços de amizade criados ao longo de uma vida, prejudicando a sociabilidade entre os moradores da comunidade.

Outro dado importante é que algumas famílias chegaram a citar conflitos de outra natureza, como, por exemplo, discórdias entre parentes e amigos (10%). Essa situação se dá muitas vezes por haver opiniões diferentes entre os familiares, um membro pode acreditar que é interessante e lucrativo para a família a implantação do empreendimento e o outro não estar de acordo. Existe outro conflito que é mais comum, que seria aquele entre os casais, no qual uma das partes quer fazer melhorias no lugar que será prejudicado pelo mineroduto, enquanto a outra parte não concorda porque poderá ser um investimento que sofrerá prejuízos futuros. Nota-se, então, que a questão da instalação de um empreendimento conduz a conflitos de toda ordem.

6.2 Formas de Conhecimento, Participação e Negociação

6.2.1 O processo de negociação

Segundo dados mencionados por funcionários da empresa, durante a entrevista cedida à pesquisa, dos 1219 moradores que serão atingidos em todo o traçado do mineroduto, aproximadamente 725 proprietários tiveram um acordo amigável com a empresa, o que não ocorreu com o restante dos atingidos; mas, em muitos casos, o

acordo não foi feito porque o morador não tinha o documento da propriedade regularizado. Houvem alguns moradores que, de fato, não aceitaram a negociação por não concordar com o valor oferecido. (Gráfico 05):

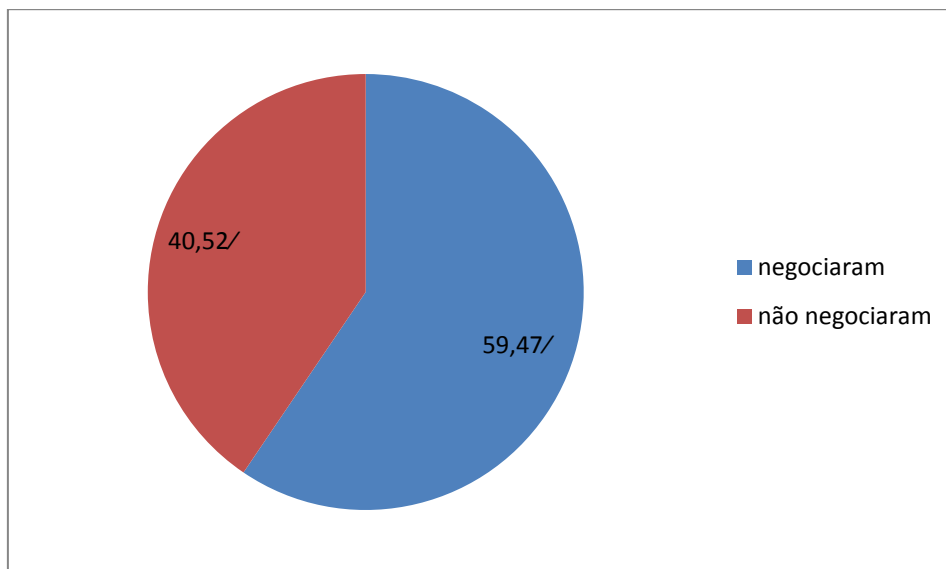


Gráfico 05: Percentual dos moradores que negociaram com a empresa Ferrous, Minas Gerais, 2014.

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Segundo Brandt (2010), a intenção da Ferrous era comprar todas as terras que estão na faixa de servidão do mineroduto, por meio de acordos individuais, pois esta é uma maneira de facilitar a compra a menores preços. Os donos das propriedades, de qualquer forma, se veem obrigados a aceitar tais indenizações, uma vez que o empreendimento é considerado de Utilidade Pública.

De acordo com a Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB, 2012), a empresa Ferrous iniciou, no ano de 2008, suas visitas às famílias, que possivelmente seriam atingidas pelo mineroduto. A empresa relatou que houve diálogo com os moradores, considerando que todas as indenizações foram feitas de forma justa. Para tanto, segundo a empresa tem sido usado três critérios para avaliar o espaço que será percurso do empreendimento: é empregado um valor para a terra nua, pagando-se o valor da terra, de acordo com o valor de mercado da região; outro valor é usado, quando há benfeitorias produtivas, como, por exemplo, plantações; e, por fim, outro valor era quantificado quando se tinham benfeitorias não produtivas, como a casa, o curral, etc.

Entretanto, segundo versão das famílias, esse fato não condiz com a realidade, pois as indenizações são consideradas injustas por 54,16% (Gráfico 6) dos entrevistados, dado que há uma grande discrepância em relação as indenizações recebidas. Assim, pessoas que têm o mesmo tamanho de terra e o mesmo tipo de benfeitoria receberam diferentes valores de indenização, o que é um dos fatores causadores de maiores insatisfação entre moradores com relação à empresa.

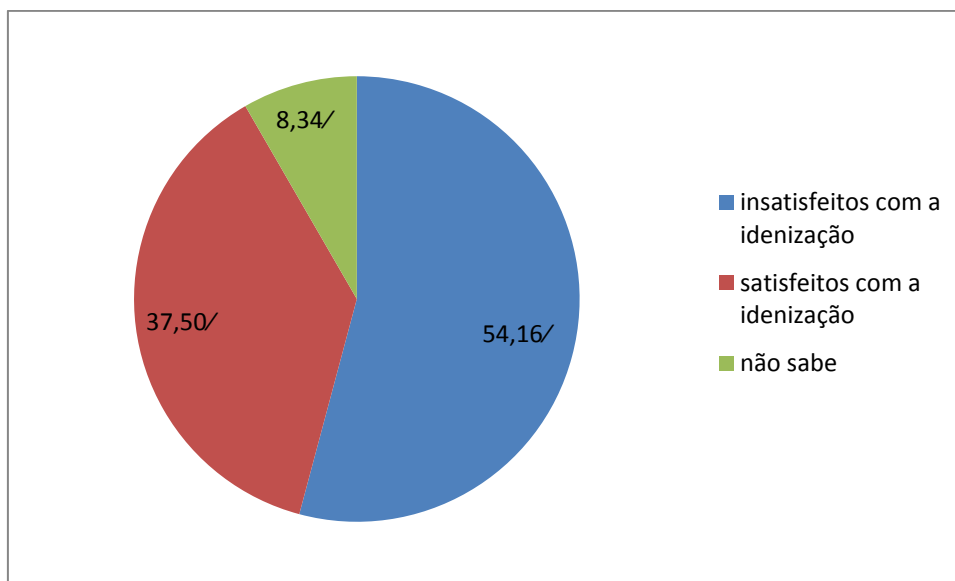


Gráfico 06- Grau de satisfação quanto às indenizações recebidas pelos moradores atingidos, Minas Gerais, 2014.

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Ainda sobre essa questão da negociação, relatos de alguns moradores deixaram claro que uma das estratégias usadas pela empresa para definir sua indenização é o que eles denominaram de “negociação das extremidades”; ou seja, a empresa paga uma quantia alta para os moradores de extremidades e aqueles vizinhos que se encontram no meio do caminho se veem obrigados a aceitar qualquer tipo de indenização, considerando que se os vizinhos das extremidades já aceitaram, então o empreendimento irá passar de qualquer maneira. O relato de um atingido expressa essa situação:

E chega uma situação que vai passar de um lado e do outro, você ta no meio, você não tem muito recurso. Você pode olhar até questão de valores, existe uma unidade esse aqui tem um valor x, esse aqui tem um valor mais alto, pega esses dois as vezes o espaço é maior e joga menos, e pessoa não tem como, vai passar de qualquer jeito, vai chegar um ponto que vai passar de qualquer jeito, porque vai ficar um espaço minúsculo ali, atrapalhando a

Ferrous, ele que é uma empresa gigantesca, ele vai conseguir uma liminar e vai passar ali. Eles tem feito muito isso de cercar, la mesmo no nosso, o meu tio e outro aceitaram, e a gente ficou la no meio, ai gente é um dos do meio vida (Senhora E, 34 anos, possui até o ensino médio, vive na propriedade desde que nasceu, família de 3 membros, moradora de Viçosa atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Em alguns casos, a empresa atua de forma mais justa com aqueles proprietários que tem maior nível de conhecimento. Dessa forma, ao analisar os dados, notou-se que 60% dos proprietários, que disseram possuir nível superior, encontravam-se satisfeitos com o valor da indenização recebida, e apenas 32,21% dos moradores que não tem nível superior disseram estar satisfeitos com a indenização.

Diante da insatisfação de parte de moradores com relação às indenizações e por outros motivos associados à violações dos direitos dessas famílias, podem surgir conflitos por parte de alguns moradores. Na visão de Acselrad (2004), a noção de conflitos ambientais é estabelecida como intrínseca à problemática da escassez, tendendo a esvaziar a discussão política e, às vezes, a justificar soluções autoritárias meritocráticas, em prol da salvação da humanidade. Dessa forma os conflitos ambientais podem ser percebidos como tensões no processo de reprodução dos modelos de desenvolvimento.

Através do dialogo entre duas partes, morador e empresa, pode haver um direcionamento para que haja um consenso de negociações amigável. Assim, o grau de instrução do atingido, pode ser um meio de facilitar as negociações, já que, segundo relato dos moradores, a proposta de negociação feita em todas as propriedades inicialmente é baixa, porém aquele que tem o poder de dialogar e é conhecedor dos seus direitos consegue muitas vezes reverter o quadro e aumentar a oferta da indenização. É fato também, que aqueles com poder aquisitivo maior têm outros recursos para alcançar seus direitos, caso estes sejam violados, contratando um bom advogado, ficando o restante à mercê da empresa. Pode-se perceber esse fato no relato de um entrevistado de Viçosa, que tem nível superior:

(pesquisador) Você acredita que eles negociam de forma diferente? Com pessoas como você que tem um grau de instrução maior? (entrevistado) Ah eu acredito que sim. Eu acho que eles, a primeira proposta com todo mundo é lá embaixo, o valor vem cá embaixo, entendeu. Então a pessoa tem que saber, não adianta espernear, não adianta gritar, não adianta ameaçar, você tem que ter um bom dialogo, o gente não é assim não, tem que tentar provar pra eles que seu terreno vale mais (Senhor J, 55 anos, possui nível superior, vive na

propriedade a 3 anos, família de 3 membros, morador de Viçosa atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Ainda com relação a indenizações dos atingidos, parte deles reclamou a respeito das negociações já terem sido feitas, isso porque, segundo relato dos mesmos, o espaço rural no município de Viçosa tem sido bastante valorizado, em função da maior demanda por parte dos funcionários da UFV, que têm buscado o meio rural como fonte de lazer e fuga da conturbada vida na cidade. Assim, na visão dos moradores, as propriedades da zona rural têm elevado o seu preço gradativamente; neste sentido, como o processo está paralisado, se as negociações fossem feitas futuramente, estes teriam a chance de receber uma indenização maior da empresa.

Mesmo com a existência de famílias que não estavam de acordo com as indenizações recebidas existem aquelas que conseguiram manter um bom relacionamento com a empresa, de acordo com alguns entrevistados, considerando os funcionários como pessoas “do bem”, e considerados como “pessoas de casa”. Há famílias que chegaram a receber presentes de fim de ano, como, cartões, canetas e canecas (Figura 06), que é uma maneira da Ferrous manter um vínculo agradável com as famílias, o que pode ser considerado como uma estratégia da empresa de ganhar mais aliados.



Figura 06- Presente dado pela Ferrous a uma família de Paula Cândido, MG, 2014.

Fonte: Imagem do trabalho de campo (2014).

É importante que a empresa responsável pela obra deva transmitir para as famílias informações claras e verdadeiras de como será o processo de implantação do empreendimento, suas vantagens, impactos e restrições; uma vez que, os moradores têm que ter clareza do que de fato é um mineroduto e suas consequências antes de tê-los em sua propriedade. Foi questionado aos entrevistados se os funcionários da empresa ao contatá-los passavam esse tipo de informação. Foram encontradas diversas respostas; porém, a maioria se colocou dizendo que a empresa não forneceu informações suficientes. Houve casos de moradores que disseram receber folder com explicações; mas, por outro lado, há relatos de moradores que disseram ouvir dos funcionários da Ferrous que o mineroduto seria apenas um cano de pvc que passaria em sua propriedade:

Eles passou aqui e falou que era um caninho fininho assim. Nós fez uma coisa de inocência, nós tava inocente, não sabia nem o que ia fazer. Então eles não explicaram direito. Não explicou, explicou que é um caninho assim, é onde todo mundo por ai a fora ta bravo. No vídeo que eu vi Ia por um caminho assim é, e depois eu vi no vídeo que é maquina rebentando tudo, e vem eles trazendo aqueles cano doido, chuuxando debaixo da terra, aquilo explodindo matando tudo, matando peixe (Senhora E, 67 anos, não estudou, vive na propriedade desde que nasceu, família de 3 membros, moradora de Paula Cândido, atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

De acordo com a fala anterior, percebe-se como as famílias são alvos da falta de informação ou tem acesso a procedimentos incorretos com relação ao processo de implantação do mineroduto. A falta de acesso à informação das populações atingidas por empreendimentos pode ser associada à injustiça ambiental, pois, se estes tivessem acesso a informações, seria possível defender os seus interesses e enfrentar os diversos problemas ambientais das suas comunidades. Um dos princípios da justiça ambiental é assegurar as comunidades amplo acesso às informações relevantes sobre o uso dos recursos ambientais e a destinação de rejeitos e localização de fontes de riscos ambientais, bem como processos democráticos e participativos na definição de políticas, planos, programas e projetos, que lhes dizem respeito (ACSELRAD et al., 2004, citado por PERALTA, 2014). Segundo Leroy e Acselrad (2011), citado por Martins (2014), a não informação do processo por parte da empresa, funciona como uma estratégia, de forma a excluir as comunidades dos processos decisórios acerca do empreendimento e tornar mais difícil as mobilizações de resistência em relação ao projeto.

O que parece ter ficado muito claro para todos os atingidos são informações com relação às restrições que os mesmos teriam que ter com relação à terra, após negociar com a empresa. As famílias não poderiam mais cultivar plantas de raízes profundas, nem tão pouco realizar construções na área que seria de faixa de servidão da Ferrous. Além disso, Sousa et al (2011) citam outras atividades proibidas pela empresa, como realizar queimadas; dirigir veículos pesados sobre a faixa de servidão; fazer escavações e usar arado e outros instrumentos agrícolas em profundidades da terra superior a 60 cm.

6.2.2 Estratégias de Mobilização e Participação

A proposta de instalação de um empreendimento em um local faz com que surjam distintos grupos ou atores sociais envolvidos no conflito: de um lado a empresa empreendedora e do outro aqueles que são contrários à proposta da obra. O conflito se intensifica de fato, quando um dos grupos se sente ameaçado quanto ao uso de um determinado recurso e, dessa forma, iniciam-se as disputas (ACSELRAD, 2004).

Diante da insatisfação da população do município de Viçosa deu início a um processo de articulações entre grupos como o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), Movimentos Estudantis, o Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens (PACAB), a Entidade Nacional de Estudantes de Biologia (ENE BIO), Associação de moradores de bairros de Viçosa, o Levante Popular, dentre outras na busca de realizar reuniões e atividades com intuito de pensar soluções para resolver o problema da possível implantação do mineroduto.

O Projeto de assessoria às comunidades atingidas por Barragens é um projeto de extensão da UFV, que iniciou seus trabalhos em 1996, aliado aos movimentos sociais, estudantes, professores, ONG's, prefeituras e comunidades atingidas por empreendimentos de um modo geral, tendo como objetivo prestar assessoria à essas populações por meio de informações sobre o processo de licenciamento dos empreendimentos e os direitos dessas pessoas (UFV, 2015). Com esse intuito, no ano de 2011, representantes do PACAB foram os primeiros a irem até a Câmara dos Vereadores de Viçosa, para dar início aos debates sobre o processo de implantação do mineroduto da Ferrous e suas futuras consequências para a região. Após essa medida, é

que a população de Viçosa foi tomando conhecimento do processo relacionado ao empreendimento.

Diante de algumas mobilizações, como foi citada anteriormente, surgiu em 2011 a Campanha Pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous com o objetivo de fortalecer as comunidades ameaçadas pelo empreendimento e denunciar a destruição dos bens naturais, de acordo com reportagem da Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous (2015).

Com o intuito de enfraquecer a empresa Ferrous, a campanha tem realizado diversas atividades, como sensibilização da comunidade; reuniões na câmara dos vereadores e com parte da população atingida; marcha pelas ruas com gritos de ordem; dentre outras. Essas mobilizações têm trazido benefícios, levando a que a campanha avance para alcance dos seus objetivos (Figura 07).



Figura 07- Atividades da Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous, Paula Cândido/Minas Gerais, 2014.

Fonte: Imagem de trabalho de campo, (2014).

Segundo Martínez (2011), os grupos ambientais formados, mesmo não sendo tão poderosos como o Estado e sem possuir um plano para o futuro da humanidade e da natureza, participam da governabilidade ambiental, pois mobilizam e lutam contra as empresas que têm comportamentos ofensivos ao meio ambiente. Existem muitas vezes, de um mesmo lado, grupos diferentes que tem princípios distintos, mas que naquele

momento estão com um mesmo propósito: contra a instalação de um empreendimento. Organizações brasileiras, como o MAB (Movimento dos Atingidos por Barragens), MST (Movimento dos Sem Terra), Ongs, sindicatos dos trabalhadores, moradores que se sentem atingidos pelo empreendimento, dentre outros, formam alianças com o objetivo de reivindicar contrários à obra.

Os movimentos se organizam e usam de inúmeros artifícios para se mobilizarem de forma a alcançarem seus objetivos. Em seu livro, “O ecologismo dos pobres,” Martínez (2011) cita diferentes formas de protestos sociais, como a paralisação sensata, marcha massiva, greve geral, bloqueio de transportes, greve de fome em um local estratégico, dentre outros. Todas essas práticas foram aperfeiçoadas pelo grande Ghandi em batalhas contra o colonialismo britânico. O autor cita também o empate, protesto criado por Chico Mendes no Brasil, no qual as pessoas em geral, incluindo mulheres e crianças, davam as mãos em frente às florestas para evitar o seu desmatamento. As famílias atingidas por um empreendimento, como o mineroduto, se unem a movimentos e usam de artifícios como estes para conseguirem alcançar suas finalidades.

De acordo com os princípios do movimento por justiça ambiental:

Deve-se favorecer a construção 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 do seu uso (ACSELRAD et al. 2004, citado por PERALTA et al 2014).

Com esse propósito, inúmeras foram as atividades realizadas pela campanha, na tentativa de alcançar seus objetivos. Pode-se citar atos importantes, como: participação em audiência Pública da Comissão de Minas Energia da Assembleia Legislativa de Minas Gerais, que debateu os impactos da construção do mineroduto; mobilização contra a passagem do mineroduto da FERROUS em Viçosa; Assembleia Popular “Águas de Viçosa e Mineroduto” na Câmara Municipal de Viçosa; mobilização nas escolas estaduais pela campanha contra o mineroduto e em defesa das águas de Viçosa; marcha pelas ruas de Viçosa e participação também na Audiência Pública promovida pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG), como exposto em reportagem da Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous (2015).

Com ajuda de membros da campanha, em 2012, a Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) elaborou um relatório dos impactos socioambientais do mineroduto

da Ferrous na Microrregião de Viçosa. Em outubro, realizou-se uma Assembleia Popular: Impactos do Mineroduto da Ferrous em Paula Cândido e Região, com objetivo de reunir a população da cidade e de outras regiões atingidas para discutir os impactos sociais e ambientais do empreendimento e examinar alternativas de resistência.

No ano de 2013, foi-se estabelecida uma ação judicial na Vara Federal de Viçosa com objetivo de anular a licença prévia do mineroduto da empresa Ferrous Resources do Brasil bem como impedir a concessão da próxima licença de instalação. Além disso, a campanha realizou ato no IBAMA, em Belo horizonte, para reivindicar os direitos dos atingidos. Em 2014, realizou-se na UFV uma mesa debate, que reuniu cerca de 500 estudantes, professores, servidores e moradores da cidade e das regiões atingidas, para debater sobre o assunto, sendo criada uma comissão na câmara Municipal de Viçosa contra o mineroduto (Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous, 2015).

Através das mobilizações e movimentações organizadas pela Campanha pelas águas e contra o mineroduto, conseguiu-se alcançar conquistas, como a paralização momentânea do licenciamento da Ferrous. Ganham aliados importantes, como vereadores e prefeitos de Viçosa e Paula Cândido. Em 2014, a prefeitura de Viçosa e a prefeitura de Paula Cândido assinaram um decreto revogando todos os atos administrativos concedidos à mineradora. Em março de 2015, a UFV adotou uma posição contrária à passagem do empreendimento da Ferrous tanto na estação experimental de Coimbra (MG) quanto na bacia do Ribeirão São Bartolomeu. Neste contexto, conforme reportagem da Campanha pelas água e contra o mineroduto da Ferrous (2015), a campanha continua com suas atividades a fim de conseguir eliminar completamente o processo de implantação do mineroduto em todo seu percurso.

A Campanha pelas águas tenta se comunicar com as famílias atingidas através das reuniões de bairros, divulgação nas reuniões na Câmara dos vereadores e em passeatas pela cidade, com o propósito de marcar reuniões com as comunidades atingidas, para debater sobre o processo de implantação do mineroduto. Porém, como percebido no trabalho de campo, são poucas as famílias que estão de fato envolvidas com o movimento. A maioria dos moradores prefere não se posicionar a respeito de questões relacionadas ao empreendimento, pois tem receio por já terem feito as negociações e, dessa forma, muitas vezes não participam das atividades da Campanha.

Alguns moradores relataram que gostariam muito de participar das reuniões do movimento, porém por trabalharem no campo, com longas jornadas de trabalho, o seu tempo não é suficiente para atividades diferentes das habituais. Outros alegam não participar por comodismo mesmo e preguiça de ir até as reuniões, existindo também alguns que não têm conhecimento da existência dessas manifestações.

Por outro lado, existe um pequeno grupo (29,17%) de moradores que participam ativamente das atividades e têm esperanças que o empreendimento não siga adiante. Para estes, o surgimento da Campanha se tornou um meio de estratégia para lutar contra a implantação do empreendimento. Dessa forma, as atividades realizadas pelo grupo tem sido fonte principal de mobilização adotada pelos produtores para atenuação dos conflitos.

Eu participo da campanha, realizamos atividades, a partir de reuniões, assembleias, atos públicos, de acionar instituições publicas, a câmara, a prefeitura (Senhor L, 25 anos, cursando o nível superior, vive na propriedade tem 3 anos e meio, família de 2 membros, morador de Viçosa atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Por esse motivo que Bosi (2006) afirma que, na ânsia de não perder suas identidades e culturas, as populações lutam contra qualquer forma de desenraizamento. Essa atitude é algo que está presente nos camponeses e nos movimentos sociais em geral, as comunidades se colocam contra as multinacionais e as monoculturas, pois têm medo de deixar suas terras. Para Weil, citado por Bosi (2006), o enraizamento é um direito do individuo, todos têm uma raiz diante da sua participação em uma coletividade, guardando lembranças do passado, como tesouros. Entretanto, muitas vezes, este direito de enraizamento se torna algo esquecido pela sociedade.

O fato de o empreendimento ter sido aprovado pelo governo de Minas e autorizado pelo IBAMA, que é um órgão Federal, também é algo que prejudica a aliança de alguns moradores à campanha, pois os atingidos se mostram desacreditados de que pode haver mudanças no processo de implantação do mineroduto da região.

Eu não participo não, porque eu acho que é perca de tempo, entendeu, porque quando já vem autorizado la de cima, assinado por todos os órgãos competentes, ai você já viu né (Senhor J, 55 anos, estudou até a quanta série, vive na propriedade tem 6 anos, família de 3 membros, morador de Viçosa atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Diante das alianças formadas entre grupos sociais e famílias atingidas, Zhouri e Rothman (2008), afirmam que os atingidos podem não ser vítimas passivas,

principalmente quando se unem a outras redes, como o movimento dos atingidos por barragens, na luta para sair da condição de objeto e conseguirem negociar.

Michel de Certeau (1998) comenta que as famílias, vistas como alvos fracos e vulneráveis podem fazer uso de astúcia para alcançarem seus objetivos. As estratégias são organizadas por um postulado de poder, elaborando ações, como discursos teóricos, capazes de articular lugares físicos, no qual as forças se disseminam, mobilizando mais pessoas.

O que se notou com a pesquisa é que as mobilizações por parte da “Campanha”, apesar de ter a participação de uma pequena porcentagem de famílias atingidas, é dirigida mais por grupos de movimentos sociais e estudantes da UFV, que já têm o costume de reivindicar em prol de grupos mais vulneráveis. Por motivos, já citados, como, desacreditar que um empreendimento apoiado pelo Estado possa ser embargado, falta de tempo ou por já terem realizados as negociações, a participação das famílias nas atividades da Campanha não é tão expressiva, mesmo estando insatisfeita com o processo de implantação do mineroduto.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados permitiram concluir que, diante da possibilidade de instalação do mineroduto surgiram as estratégias de negociação adotadas pela Ferrous que não satisfazem toda a população, que será atingida pelo empreendimento. As famílias, de um modo geral, também não se encontram satisfeitas com o posicionamento da empresa, no que diz respeito às informações que esta deveria dar aos moradores. A informação aos atingidos durante implantação de um empreendimento, é considerado um elemento essencial no processo de justiça ambiental. Os responsáveis devem transmitir de forma clara e verdadeira todas as vantagens, desvantagens e consequências que o processo irá causar à comunidade, uma vez que, provavelmente, ocorrerão mudanças significativas no cotidiano das famílias e comunidades., não somente materiais, mas, principalmente simbólicas, com a desterritorialização das pessoas, rompimento de relações sociais e identidades.

Alguns conflitos entre os atores sociais envolvidos. Esses confrontos ocorrem tanto entre as famílias envolvidas e a empresa empreendedora quanto familiares e vizinhos, por divergências de interesses e falta de equidade na distribuição do poder.

Esses conflitos tendem a ser resolvidos, quando uma das partes envolvidas cede à necessidade do outro, ou mesmo com a formação de movimentos sociais, para defesa dos interesses coletivos, baseando-se nos princípios de justiça ambiental.

Como principal estratégia de mobilização contra o empreendimento da Ferrous, é iniciada por meio das articulações entre o Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens e outros grupos locais, surgindo a Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous, que organiza atividades com o intuito de envolver toda a sociedade de Viçosa e região, como forma de protesto contra o empreendimento. Através dessas atividades, o movimento tem feito parcerias importantes, como a Câmara dos Vereadores, a UFV e as prefeituras dos municípios de Viçosa e Paula Cândido. O grupo segue com as movimentações, com o objetivo de alcançar mais conquistas, até deter de fato o empreendimento.

Considera-se pouco expressiva a participação das famílias atingidas, seja por terem efetuado a negociação com a Ferrous, falta de tempo e por desacreditar no poder do movimento, em face do empreendimento estar apoiado por segmentos sociais mais poderosos.

Entretanto, acredita-se que a formação de movimentos sociais de mobilização e resistência é um artifício muito importante para as comunidades menos favorecidas, pois, por meio da união das pessoas/instituições e da mobilização destas, inúmeras conquistas podem ser realizadas, fato que as famílias sozinhas jamais conseguiriam, em face às assimetrias existentes nas relações de poder entre os atores sociais envolvidos no conflito.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri, As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais, In : **Conflitos ambientais no Brasil**, Rio de Janeiro: Relume Dumará. 2004.

ACSELRAD, Henri. Apresentação. In: ZHOURI, A. et al (Org) **A insustentável leveza da política ambiental**. Desenvolvimento e conflitos socioambientais. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2005.

AGB. Associação dos Geógrafos Brasileiros. **Parecer técnico referente aos impactos socioambientais do mineroduto da Ferrous Resources em Viçosa e microrregião**. 2012 (mimeo).

BRANDT Meio Ambiente. **Estudo de Impactos Ambientais: Mineroduto Ferrous Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo**, PARTE I, IV e V – Avaliação de

Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras, Programas de Gestão e Monitoramento. Julho, 2010. Disponível em: <http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/Dutos/Mineroduto/Mineroduto%20Ferrous%20-%20julho%202010/>. Acesso em: 01/ 2015.

BOSI, A.; **Cultura Brasileira: Temas e situações**. São Paulo: Editora Ática, 2006.

CAMPANHA PELAS ÁGUAS E CONTRA O MINERODUTO DA FERROUS Disponível em: <<http://campanhapelasaguas.blogspot.com.br/search?updated-max=2012-08-28T07:25:00-07:00&max-results=7&start=49&by-date=false>> Acesso: 01/2015.

CARVALHAL, C.; NETO, A., A.; ANDRADE, G., M.; ARAUJO, J., V.; **Negociação e administração de conflitos**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

CERTEAU, MICHEL.; **Artes de fazer invenção do cotidiano**. 3.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

LEROY, Jean Pierre. **Justiça Ambiental**. Rio de Janeiro, 2011.

MARTÍNEZ Alier, Joan. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto. 2011.

MARTINS, Laura, M. "**NOSSA MORADA AQUI CABÔ**" Mineração e deslocamento na comunidade de São José do Jassém, em Minas Gerais. Belo Horizonte, Monografia – Universidade Federal de Minas Gerais., Belo Horizonte, 2014.

MUNIZ, Lenir Moraes. Ecologia Política: o campo de estudos dos conflitos sócio-ambientais. **Revista Pós Ciências Sociais**. v. 6, n,12, p.181 – 195, 2009.

OLIVEIRA, S. A releitura dos critérios de justiça na região dos Lagos do Rio de Janeiro. In: ACSELRAD, H. (org). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume- Dumará, 2004.

PERALTA, Carlos, E. ALVARENGA, Luciano, J. AUGUSTIN, Sergio. **Direito e Justiça Ambiental**: Diálogos interdisciplinares sobre a crise ecológica. Caxias do Sul, RS : Educs, 2014.

PEREIRA, Marcio de Araujo; SOUXA, Marcelino; SCHNEIDER, Sérgio. Meios de vida e livelihoods: aproximações e diferenças conceituais. **Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade**. v. 4, n. 1, p. 41-62, jun./jul. 2010.

REGALIA, Ida. **Dicionário de Política**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1975.

SILVA, Claudinei Heleno. **Conflitos ambientais no entorno do parque do brigadeiro (PESB): Agricultura familiar e mineração de bauxita no município de Miradouro-MG**. 2012, 186f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2012

SILVA, Marina. **Mediação de Conflitos Socioambientais**. Rio de Janeiro: Garamond Ltda. 2005.

SOUSA, Dayane Rouse Neves; OLIVEIRA, Marcelo Leles Romarco de; FONSECA, Bruno Costa da. Análise dos Conflitos Socioambientais Gerados Pela Passagem do Mineroduto Da Ferrous Ressources Na Microrregião De Viçosa Mg. In: **v Simpósio internacional de geografia agrária e do vi simpósio nacional de geografia agrária**singa, Anais. Belém PA, 2011. Disponível em: http://singa2011.ufpa.br/LISTA%20DE%20TRABALHOS%20ACEITOS_SINGA%202011.pdf Acesso em: 03/2015.

TÔRRES, Marina Abreu. **Histórias de água e minério: os efeitos do projeto minas-rio em água quente, conceição do mato dentro**. Monografia apresentada ao curso de graduação em ciências sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

UFV, **PACAB – Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens**, 2015. Disponível em: <5<http://www.ufv.br/teia/pacab.html>> Acesso em: 15/04/2015.

ZHOURI, A; LASCHEFSKI, K; PEREIRA, D. B. **A insustentável leveza da política ambiental: Desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica. 2005.

ZHOURI, Andréa. Justiça Ambiental, diversidade cultural e accountability desafios para a governança ambiental. **RBCS** v. 23, n 68, p.34. 2008.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. **Desenvolvimento e Conflitos Ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.

ZHOURI, A.; ROTHMAN, F.D.. Assessoria aos Atingidos por Barragens em Minas Gerais: desafios, limites e potenciais – In: Vidas alagadas: conflitos socioambientais, licenciamentos e barragens. Viçosa: Editora UFV, 2008.

ZHOURI, Andréa. ZUCARELLI, Marcos Cristiano. Vozes da Resistência: Mapeando os conflitos ambientais no estado de Minas Gerais. **32º Encontro Anual da ANPOCS**, Caxanbu, 2008.

**ARTIGO 4 – IMPLICAÇÕES DO MINERODUTODA FERROUS
SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DAS FAMÍLIAS ATINGIDAS**

1. RESUMO

IMPLICAÇÕES DO MINERODUTO DA FERROUS SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DAS FAMÍLIAS ATINGIDAS

O conceito de qualidade de vida é bastante relativo, pois cada indivíduo julga o que é necessário para que se tenha uma boa qualidade de vida. Partindo desse princípio, a pesquisa teve como objetivo analisar as implicações do processo de implantação do mineroduto da Ferrous sobre a qualidade de vida das famílias atingidas, considerando as percepções dos atingidos. Para tanto, foram aplicadas entrevistas semiestruturadas com os moradores de Viçosa e Paula Cândido/MG e com a empresa Ferrous Resources do Brasil, sendo os dados transcritos e submetidos à análise de conteúdo. Os resultados evidenciaram que as famílias atingidas consideram como qualidade de vida “viver bem em um ambiente tranquilo”. A chegada do empreendimento retira esse sossego das famílias, provocando outros problemas, desde questões ambientais, como déficit no abastecimento de água, até outras mais substratas, como a circulação de pessoas diferentes na propriedade e maior insegurança, com redução da qualidade de vida. Conclui-se que a qualidade de vida dos atingidos deverá ser um dos elementos a ser considerado no processo de negociação do empreendimento, dentro da lógica do movimento por justiça ambiental, considerando que meio ambiente e sociedade são realidades indissociáveis.

Palavras chaves: Famílias, mineroduto, qualidade de vida.

2. ABSTRACT

IMPLICATIONS OF THE FERROUS' MINING PIPELINE OVER THE QUALITY OF LIFE OF AFFECTED FAMILIES

The concept of life quality is very relative since every individual conceives their own concept of what is imperative to have a good quality of life. Based on this principle, the research aimed to analyze the implications of the process of implementation of the Ferrous' mining pipeline on the quality of life of the affected families, considering the perceptions of those affected. Therefore, semi-structured interviews were performed with the inhabitants of Viçosa and Paula Candido / MG and with the company Ferrous Resources of Brazil, which data were transcribed and submitted to content analysis. The results showed that the affected families consider as quality of life "to live well in a calm environment". The arrival of the project takes their tranquility away, also causing other problems, from environmental issues such as deficit of water supply to less pertinent issues such as the circulation of unknown people around the property and the increasingly of insecurity, resulting in a reduced quality of life. It concludes that the affected people life's quality must be one of the elements considered in the process of negotiation of the project, based on the logic of the movement for environmental justice, considering that environment and society are inseparable realities.

Key words: Families, mining pipeline, quality of life.

3. INTRODUÇÃO

Qualidade de vida é um termo bastante subjetivo, uma vez que é diferente para cada pessoa, em função de seus valores e ambiente vivenciado. Nesse sentido, insere-se a pesquisa em questão, por considerar fundamental procurar perceber o que os atingidos pelo mineroduto da Ferrous consideram como qualidade de vida e quais as implicações do processo de instalação do empreendimento sobre a vida das famílias.

Considera-se que o modo de viver em comunidade é algo que interfere no significado de qualidade de vida dos indivíduos. Existem populações, por exemplo, que valorizam mais determinadas características do que outras, alguns grupos dão mais importância à paz, à tranquilidade do lugar e à sociabilidade entre as pessoas. Por outro lado, existem outros grupos, nos quais os indivíduos são mais individualistas, preocupando-se mais com o trabalho e tendo uma vida mais agitada. De acordo com Souza (2015), os modos de vida urbanos não dependem mais de uma autoridade, de uma prática tradicional, de uma meta transcendente ou de um dogma religioso, o contemporâneo passa a ser marcado pelo fim dos padrões, da estabilidade, da segurança e das certezas, surgindo o tempo da indefinição, do medo e da insegurança. Por outro lado, Leite e Mahfoud (2010) afirmam que nas comunidades rurais a tradição é que sustenta o modo de vida e dá sentido ao lugar, e isso só acontece porque há uma comunicação entre as gerações que faz com que as tradições se perpetuem.

Assim, pressupõe-se que podem ocorrer inúmeras alterações na qualidade de vida das famílias atingidas pelo processo de implantação do mineroduto da Ferrous, desde questões ambientais, como a questão da distribuição das águas nos municípios, até aspectos mais substratos, como o surgimento de pessoas desconhecidas nas propriedades, situações de incerteza e conflitivas, bem como e novos modos de vida. Pressupõe-se, como destaca Ludwig (2003), que a implantação de um empreendimento pode provocar a perda da história vivida no lugar (construída por várias gerações), com a desterritorialização das pessoas, desestruturação do cotidiano e dificuldades de readaptação, degradação das relações sociais, rompimentos do sentimento de pertencimento e identidade, além de lutar por indenizações injustas e precárias. Nesse sentido, é que a qualidade de vida pode ser associada à justiça ambiental, uma vez que os movimentos contrários a novos empreendimentos buscam a atenuação da

distribuição desigual do poder e dos riscos ambientais causados a populações mais vulneráveis.

Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar as implicações do processo de implantação do mineroduto da Ferrous sobre a qualidade de vida das famílias atingidas.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Referencial Teórico Conceitual de Qualidade de Vida e Justiça Ambiental

Não há uma conformidade entre todos os autores quanto ao real conceito de qualidade de vida, o que existe são posicionamentos sobre a temática. Segundo Cebotarev (1981), qualidade de vida pode ser definida como as condições necessárias para satisfazer as necessidades básicas e culturais definidas e indispensáveis para o desenvolvimento normal do potencial humano e o exercício de sua capacidade, sem menosprezar seu ambiente físico e natural.

Herculano (1998) acredita que o conceito de qualidade de vida está baseado nas diferenças individuais, sociais e culturais, sendo preciso considerar três verbos vividos no cotidiano das famílias: “ter, amar e ser”. No que se refere ao termo “ter”, seriam as condições materiais básicas para o homem sobreviver, no sentido de renda, condições adequadas de habitação, emprego, condições físicas de trabalho, saúde e educação. Quanto ao verbo “amar”, se refere à necessidade de relacionamentos com famílias e amigos, além da formação de identidades sociais. Em relação ao “ser”, diz respeito a um bom relacionamento das pessoas em atividades coletivas, sociais e políticas, com intuito de chegar-se a um crescimento pessoal.

Percebe-se, então, que o conceito de qualidade de vida é algo subjetivo; ou seja, varia de uma pessoa para outra; sendo, portanto preciso compreender o entendimento que cada indivíduo dentro de sua família possui sobre sua qualidade de vida, para examinar se houve alteração na mesma com o processo de instalação do empreendimento

Metzem et al (1980) trabalham com um modelo de qualidade de vida no qual o nível individual de satisfação não deve abranger somente as condições concretas do ser

e viver, mas também, como as pessoas ou comunidades se sentem com relação aos diversos domínios, em função de seus espaços físicos e relacionais (Figura 08).

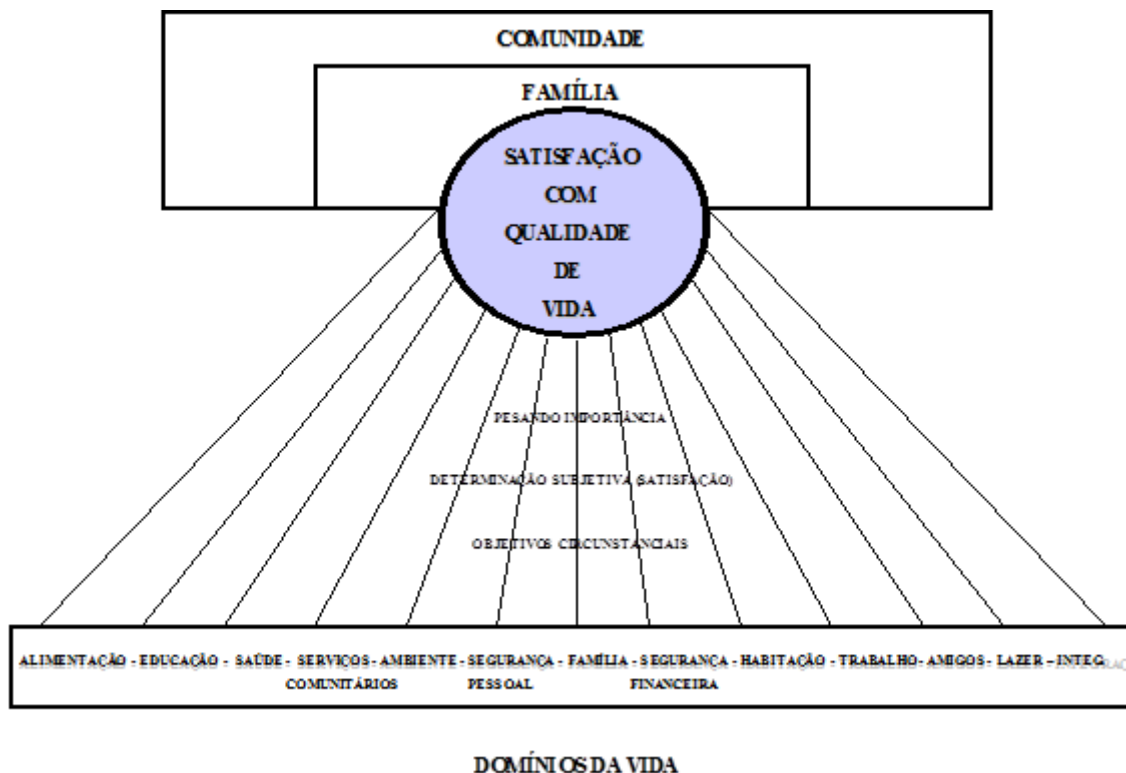


Figura 08- Modelo de Qualidade de Vida
Fonte: Metzger, et al 1980.

Qualidade de vida é então o pilar que sustenta as famílias, no sentido de terem bem estar e viverem de forma digna. Percebe-se que as empresas de infraestrutura têm administrado de forma inadequada seus processos de empreendimentos, causando implicações de diferentes formas na qualidade de vida das famílias atingidas. Neste sentido, conforme destacam Acselrad et al (2004), diante de processos de instalação de empreendimentos, as populações não perdem apenas sua base material, pois existem impactos negativos sobre as condições ambientais do lugar onde vivem e seus modos de produção, além de ocorrerem perdas de referências culturais e simbólicas, redes de parentescos e memórias estabelecidas no lugar.

Assim, a distribuição dos impactos de empreendimentos de forma diferenciada, na qual certa parcela da população tem sua qualidade de vida prejudicada mais do que as demais, é vista por autores, como um tipo de injustiça ambiental. Na visão de Martínez (2011), o que acontece é que há uma transferência dos custos para as pessoas mais frágeis; ou seja, grupos específicos se apropriam de benefícios dos recursos

naturais em detrimento dos mais pobres. Deve-se pensar então sob a ótica da justiça ambiental que, de acordo com Martinez-Alier (2001), citado por Zhouri (2008), significa espacialização da justiça distributiva. Na visão de Martínez (2011), a ideia desse movimento, que pode ser chamado de justiça ambiental ou ecologismo dos pobres, seria de lutar em favor de grupos menos favorecidos.

Zhouri e Laschefski (2010) comentam que, em todo o país, a trajetória da modernização culmina no direcionamento da economia para a exportação de commodities, tendo como consequência a multiplicação dos impactos e dos conflitos sociais envolvendo a resistência à carga dos danos imputada às populações consideradas de menor renda e também aos grupos étnicos. Assim, esses conflitos ambientais denunciam contradições nas quais as vítimas não só são excluídas do chamado desenvolvimento, como também assumem todo o ônus dele resultante, promovendo a chamada injustiça ambiental.

A questão da justiça ambiental é analisada por Moura (2010), que associa o movimento com Qualidade de Vida, considerando que a Justiça Ambiental tem como objetivo atenuar a distribuição desigual dos riscos, que afeta a qualidade de vida tanto na perspectiva ambiental quanto social. De acordo com Acsehrad (2005), a Justiça Ambiental, é:

Uma noção emergente que integra o processo histórico de construção subjetiva da cultura dos direitos no bojo de um movimento de expansão semântica dos direitos humanos, sociais, econômicos, culturais e ambientais. Na experiência recente, a justiça ambiental surgiu da criatividade estratégica dos movimentos sociais, alterando a configuração de forças sociais envolvidas nas lutas ambientais e, em determinadas circunstâncias, produzindo mudanças no aparelho estatal e regulatório responsável pela proteção ambiental (ACSELRAD, 2005, p. 223).

Assim, a questão do ambiente deve ser discutida não apenas em termos de preservação, mas também de distribuição e justiça, considerando os direitos sociais e humanos, pela qualidade coletiva de vida e pela sustentabilidade. Neste sentido, a justiça ambiental integra as dimensões ambiental, social e ética da sustentabilidade e do desenvolvimento, por meio da mobilização de um maior número de pessoas envolvidas, na defesa de direitos a ambientes culturalmente específicos; na proteção ambiental contra a segregação sócio territorial, intensificadas pelo mercado; na luta contra a pressão destrutiva sobre o meio ambiente e distribuição não equitativa dos recursos, sendo contrária, portanto, à concentração dos bens ambientais nas mãos dos grandes

empresários; na defesa dos direitos das populações futuras, através da interrupção dos mecanismos de transferência do desenvolvimento para os mais fracos ou menos favorecidos economicamente (MOURA, 2010). Somente nestas condições, como ressalta o referido autor, a justiça ambiental seria efetivamente um instrumento de cidadania.

5. METODOLOGIA

Para os fins propostos, adotou-se uma abordagem qualitativa, fazendo-se uso de entrevistas semiestruturadas junto a 48 famílias a serem atingidas pelo mineroduto da Ferrous, residentes nos municípios de Viçosa e Paula Cândido. A entrevista foi realizada com um membro com maioridade e que pudesse representar a família.

A entrevista foi direcionada para o significado de qualidade de vida e as implicações que o processo de instalação do empreendimento da Ferrous tem causado e pode causar nas comunidades selecionadas. Para tanto, foi questionado ao morador qual seria seu conceito de qualidade de vida, e, em seguida, foram citadas dimensões que estão relacionadas à qualidade de vida, indagando-se ao atingido se estas haviam mudado com a possibilidade de implantação do empreendimento. Os moradores citaram os problemas vivenciados pelas famílias e seu grau de satisfação quanto à instalação da obra. Foi também feito uso da pesquisa bibliográfica e documental no intuito de fundamentar a pesquisa.

Além disso, foi realizada entrevista com representantes da empresa empreendedora Ferrous Resources do Brasil, questionando-se quais seriam os impactos sobre a qualidade de vida das famílias diante da possibilidade da implantação do empreendimento e seus efeitos futuros.

Todas as entrevistas foram gravadas com a autorização do entrevistado, após leitura do termo de consentimento, exigido pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Viçosa/MG. As narrativas orais registradas com gravador foram posteriormente transcritas e submetidas à análise de conteúdo, conforme metodologia proposta por Bardin (2011). Para os dados quantitativos fez-se uso da estatística descritiva, em termos de frequência, média, análises tabulares e gráficas.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Percepções das Famílias atingidas sobre o conceito de qualidade de vida

Na busca de entender o que uma população de 48 famílias estudadas compreendia por qualidade de vida, esse questionamento foi feito aos entrevistados, sendo que quase a maioria da população relatou considerar como essencial para uma vida de melhor qualidade, o viver bem, em um ambiente tranquilo e agradável, longe de toda a turbulência da cidade (Gráfico 07).

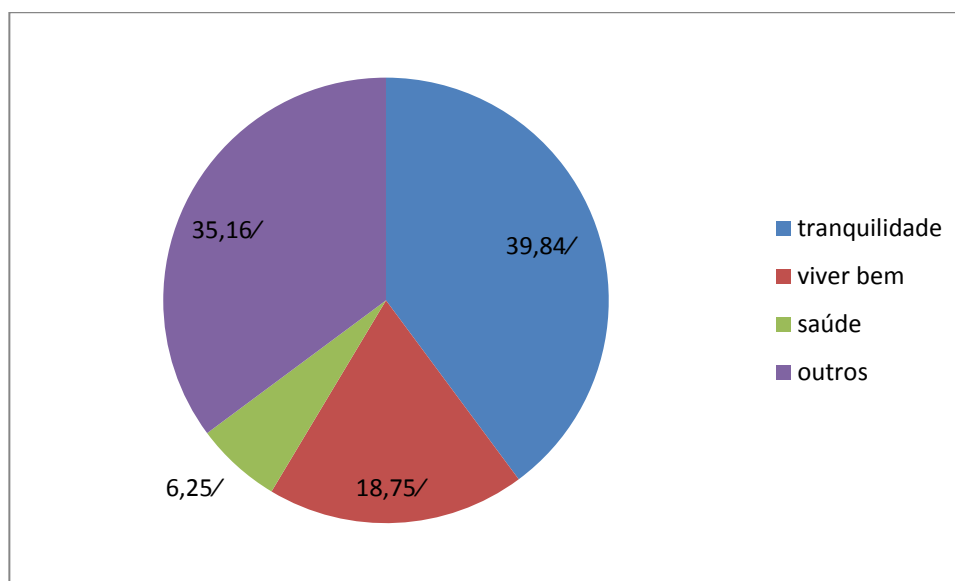


Gráfico 07- Percepções sobre o significado de qualidade de vida pelos os moradores atingidos pelo mineroduto, Minas Gerais, 2014.

Fonte: Dados da pesquisa, 2014.

No que concerne às dimensões ou componentes da qualidade de vida, estes foram considerados, por mais de 89% dos entrevistados, como essenciais para ter acesso a uma melhor qualidade de vida; porém o domínio tranquilidade foi aquele que mais se sobressaiu, como pode ser evidenciado nos seguintes relatos:

Qualidade de vida é você poder viver bem, na tranquilidade da roça, poder plantar suas coisas, colher as suas coisas. Se divertir. Isso é qualidade de vida (Senhor K, 22 anos, possui ensino médio, vive na propriedade tem 65 anos, família de 7 membros, morador de Paula Cândido atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Pra mim qualidade de vida é viver em paz. Se eles chegar aqui e falar comigo que me da 100 mil 200 mil pra sair daqui não me interesso não, nasci aqui, cresci aqui e vou morrer aqui. É tem coisas que o dinheiro não paga né. É não eu não. Dinheiro pra mim não é negocio não, pra comer e beber a gente trabalha. As vezes eles dão um dinheiro ai, e a gente vai ter que comprar

tudo, o lucro que a gente tem não vai ter não. E as vezes. E eu sei o que eu to comendo eu vou ali planto uma alface, planto uma couve, um repolho, então eu to comendo ali o que eu planto, sem veneno, então eu sei o que eu to comendo, não to comendo veneno nem nada. Então eu não sou a favor não. Sou contra (Senhor W, 46 anos, estudou até a quarta série, vive na propriedade desde que nasceu, família de 4 membros, morador de Paula Cândido atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Constatou-se também na fala anterior e em outros relatos que os moradores consideram importante, como parte de sua qualidade de vida, a dimensão trabalho. Valorizavam também ter em sua mesa alimentos saudáveis, produzidos por eles mesmos.

Nota-se que a percepção das famílias se encaixa com o significado dado por Nahas e Martins (1995), que dizem que qualidade de vida se refere às condições necessárias para satisfazer às necessidades de existência e de “formação humana”, culturalmente definidas e indispensáveis ao desenvolvimento humano, levando-se em consideração o ambiente. Isso porque o estado de tranquilidade é visto pelos moradores como algo essencial e culturalmente transmitido no meio rural, visto como fundamental para que a comunidade tenha qualidade de vida.

A qualidade de vida está muito associada aos modos de vida, Souza (2015) discute sobre essa questão ressaltando que, no mundo contemporâneo, as instituições, os códigos sociais e morais não podem mais determinar os modos de vida dos indivíduos/famílias, inseridas no universo urbano, uma vez que os valores da modernidade, as tradições, as crenças, as verdades e as formas de conduta se relativizaram, em função do avanço do progresso do pensamento e do conhecimento técnico e científico; enfim, em função da modificação dos conceitos de tempo, espaço e indivíduo. Todo esse clima de incerteza, contradição e da produção de individualidades no capitalismo, geradoras de crescentes diferenciações, podem levar alguns ao estado de questionamento, sensação de inadequação e conflitos. Conforme Koury (2010), os modos ou estilos de vida, em si, não são alheios a conflitos, pelo contrário, veem-se, exercem-se e se objetivam através deles. Ou seja, o jogo contínuo de diferenciações em ações sociais possibilitam a ampliação e complexificação da cultura subjetiva de um dado espaço-tempo, compondo novas performances individuais e grupais dentro de um estilo e de um modo de vida existente, diferenciado e fragmentado.

Por outro lado, de acordo com Leite e Mahfoud (2010), em seus estudos realizados em uma comunidade conhecida como Morro Vermelho, localizada na zona

rural em Minas Gerais, estes puderam perceber que as famílias que vivem no meio rural possuem um modo de vida diferente, uma vez que, valorizam suas tradições, considerando-as como muito importantes. Reproduzem as tradições em festas religiosas, manifestações culturais, danças e posicionamentos pessoais. Segundo elas, é a tradição que une as famílias e é em torno delas que a vida coletiva se estrutura, sendo essas repassadas para os mais novos nas escolas para que não sejam perdidas ao longo do tempo. Nesse sentido, justifica-se o fato das famílias atingidas perceberem o quanto a tranquilidade diária do meio rural é essencial para uma melhor qualidade de vida. Além disso, a tradição de ter sua terra advinda de antepassados faz com que os moradores se sintam entristecidos de terem que deixar o lugar, ou vê-lo sendo “invadido” por outros. Ou seja, essas perdas simbólicas interferem na qualidade de vida dos atingidos, pois levam à desestruturação familiar.

Para verificar as mudanças na qualidade de vida das unidades familiares, foi utilizada uma perspectiva mais objetiva, indagando-se aos atingidos se a possível implantação do mineroduto poderia interferir nos seguintes domínios da qualidade de vida: alimentação, educação, saúde, serviço comunitários, ambiente, segurança pessoal e financeira, família, habitação, trabalho, amigos, lazer e integração social. No que diz respeito à educação, alimentação, serviços comunitários, ambiente físico, oportunidades de lazer e religião quase não houve mudanças na vida das pessoas. No componente saúde, 14,58% dos entrevistados disseram ter percebido alterações significantes, isto porque o fato de passar por negociações e ter incertezas quanto ao futuro de suas propriedades proporcionou certo stress nos familiares, desencadeando outros tipos de doenças, como, por exemplo, pressão alta. Uma moradora de Paula Cândido mencionou que seu vizinho teria até antecipado sua morte por angústias relacionadas a essa questão do empreendimento.

Cerca de 15% dos moradores apontaram mudanças na sua integração social, isso porque surgiu uma aproximação destes com grupos de movimentos sociais e estudantes da UFV, a fim de deter o processo de implantação do mineroduto. Nesse contexto, 47,91% dos entrevistados disseram surgir em si um sentimento novo (seja ele bom ou ruim) diante da possibilidade da implantação do mineroduto, embora a maioria afirmou ter brotado em si um sentimento angustiante, com a situação. Assim a dimensão bem estar consigo mesmo merece destaque, já que grande parte dos moradores

demonstrou certos sentimentos que surgiram neles após a possibilidade do empreendimento em suas propriedades. Foram relatados desde sentimentos ruins à sensações boas, sendo que sentimentos de raiva, indignação e tristeza foram citados com maior frequência.

Tristeza, imagina uma pessoa vai lá, invade sua propriedade, dá o preço deles, eu acho injusto, se fosse uma negociação, de acordo com a gente, pra gente viver bem, ainda ia (Senhor A, 59 anos, estudou até a quarta série, vive na propriedade desde que nasceu, família de 4 membros, morador de Viçosa atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Tristeza de você ser dono de uma coisa que você não é, que se não for por bem vai por imposição, hoje uma boa conversa, se não passar de uma forma, passa de outra (Senhor G, 50 anos, estudou até a oitava série, vive na propriedade desde que nasceu, família de 3 membros, morador de Paula Cândido, atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Por outro lado, houve apenas uma moradora de Viçosa, que demonstrou uma extrema alegria com a possibilidade de implantação do mineroduto, pois, com a indenização recebida ela pôde construir a casa e uma piscina em sua chácara, e tem alugado o sítio para estudantes nos finais de semana. Segundo ela tem tido lucros que antes não tinha, e para a construção do empreendimento será preciso derrubar apenas seu chalé. Neste caso, até no domínio oportunidades de lazer houve mudança na vida da senhora, pois ela comenta que sempre teve o desejo de ter uma piscina no sítio e não tinha condições, e que foi através da indenização que ela conseguiu adquiri-la.

O mineroduto pra mim foi tudo de bom menina, eu comecei a mexer com mais pessoas pra alugar aqui, conhece pessoas novas (Senhora T, 49 anos, possui ensino fundamental, vive na propriedade tem 50 anos, família de 4 membros, moradora de Viçosa atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Em torno de 23% dos moradores se sentiram ameaçados em relação à segurança da sua família, afirmando ter receio por terem pessoas estranhas transitando no entorno da propriedade. Além disso, temem quanto ao futuro, pois têm clareza que, com a implantação de fato do empreendimento, durante as obras vai ser muito complicado conviver com todos os trabalhadores. Acreditam que, diante do fato, surgirão outras consequências negativas, como prostituição, violência, drogas e, até mesmo, gravidez indesejada.

Ficamos com medo, aí passamos a fechar os portões sempre, ficar cabreiro com carro desconhecido, ficamos alerta, ressabiados, depois da chegada da

empresa, e esse tanto de gente esquisita andando por lá (Senhor L, 25 anos, cursando ensino superior, vive na propriedade a 3 anos e meio, famílias com 2 membros, morador de Viçosa atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Eu tenho receio quando começar a obra, que a obra tiver passando, por enquanto não, quem vai lá visitar até agora estão sendo os mesmos, porque eles vão lá todo mês fotografar as placas (Senhor J, 55 anos, possui nível superior, vive na propriedade tem 3 anos, família com 3 membros, morador de Viçosa atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Vários funcionários da Ferrous assediaram moralmente os atingidos e até agrediram verbalmente alguns, e pra gente que não tá acostumado com isso aí de repente tem essa invasão da empresa, causa um desconforto muito grande nas famílias, uma tensão, aí fica aquele clima, aí você vê um carro que você não conhece e já começa a observar com medo, desconfiado, então um clima de desconfiança, passou a ter na comunidade, principalmente psicologicamente e emocionalmente, as famílias ficaram muito abaladas (Senhor L, 25 anos, cursando ensino superior, vive na propriedade a 3 anos e meio, famílias com 3 membros, morador de Viçosa atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Uma moradora relatou ter insegurança quanto ao futuro da família, porque a mudança dos vizinhos, por causa do empreendimento leva a que a comunidade vai ficando cada vez mais vazia, o que causa certo medo na população. Sem falar da tristeza de já não conviver mais com os antigos vizinhos, considerados amigos.

A gente não sabe o que vai acontecer. Cada vez que vai saindo alguém da comunidade você vai ficando mais preocupado, igual meu tio ali embaixo, pessoa de idade, mais de 70 anos ter que largar a casa dele, isso não é vida não né (Senhora N, 25 anos, possui ensino médio, vive na propriedade desde que nasceu, família com 2 membros, moradora de Viçosa atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Tem gente aí que já foi embora, tem duas casas aqui na frente que já foram embora. Porque negociou né, eles já receberam. E a comunidade tá ficando muito deserta, o pessoal vai saindo. E a gente sente falta também dos vizinhos que foram embora, é muito ruim (Senhora J, 67 anos, estudou até a segunda série, vive na propriedade desde que nasceu, família com 3 membros, moradora de Paula Cândido, atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Cândido (2003), citado por Pereira et al (2010), corrobora com o lamento dos atingidos ao afirmar um empreendimento, ao se instalar em um local, pode levar com que a comunidade rompa com seus meios de vida, uma vez que produz uma redução dos seus ativos, o que implica na violação dos seus direitos humanos, uma vez que as pessoas são obrigadas a saírem de suas terras e se realocarem em outro espaço, tendo que construir um novo modo de viver, com novas formas de sociabilidade e culturas.

Mais da metade dos moradores (56,25%) já passou pelo processo de negociação e já receberam suas indenizações e, por mais que muitos não concordassem com o valor, a maioria investiu o dinheiro. Em torno de 21% dos moradores consideraram ter realizado mudanças em sua moradia, já que, em muitos casos, a indenização foi destinada para essa melhoria; dessa forma, percebeu-se que, houve mudanças positivas no cotidiano de algumas famílias.

Partindo desse princípio de qualidade de vida e suas implicações, foi questionado aos moradores de que forma os mesmos acreditavam que haveria mudanças futuras na qualidade de vida da comunidade; ou seja, como o empreendimento da Ferrous poderia interferir na vida das famílias. Mais de 80% dos entrevistados responderam que existem inúmeros problemas que surgem com a instalação de empreendimento em uma região. As respostas contemplaram uma variedade de problemas, em diversos âmbitos, existindo relatos sobre as consequências que já estão acontecendo nas comunidades, como o prejuízo e o desconforto das famílias que tiveram que abrir mão de suas casas, resultando em sentimentos de tristeza por serem apegadas ao espaço vivido; o próprio stress enfrentado pelas famílias, por imaginar as mudanças que aconteceriam em suas vidas; doenças de alguns membros das famílias ocasionadas diante das incertezas quanto ao futuro. Conforme o seguinte relato, nota-se a situação de perda e de lamento dos moradores da comunidade:

A perda vai ser sempre no sentido emocional né, minha avó morava aqui né, família tem raízes ali naquele lugar, acredito que seja mais nessa ordem sentimental, vai perder um pouco da historia dela (Senhora M, 35 anos, estudou até a quinta série, vive na propriedade desde que nasceu, família com 5 membros, moradora de Paula Cândido, atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

As famílias atingidas por empreendimentos em meio ao processo sofrem de diversas maneiras, uma vez que o sentimento de “perda” tanto da terra quanto de elementos simbólicos podem levar os membros a obterem uma gama de doenças e perturbações. De acordo com Falicov (1988 p. 313): “Loss is regarded by some as purely a “content” issue, involving individual feelings and reactions to events in time, particularly in the past. However, loss is also structural modifier, requiring systemic reorganization”. Ou seja, as perdas envolvem tanto sentimentos quanto reações aos eventos estressores ao longo do tempo, o que requer uma reorganização da vida.

A autora relata ainda que, quando as famílias sofrem perdas, estas podem vir a ter algumas disfunções. Quando o indivíduo passa por alguma perturbação, que o leva ao stress, este pode vir a sofrer disfunções, sejam elas físicas ou mentais. A coincidência temporal de eventos que produzem alterações significativas na vida, com acúmulo de stress, tende a oprimir, complicar e confundir atividades simultâneas de adaptação, com reflexos, ou mesmo, extinção de outras relações importantes. Acrescenta que ter conhecimento das tarefas e dos assuntos familiares em cada etapa ou ciclo de vida das famílias, que estão passando por problemas de conflitos, pode nos informar o impacto que a perda irá causar em cada uma delas, pois existe uma enorme gama de diversidade cultural em padrões de lidar com a perda em cada ciclo de vida familiar. Por fim, considera que algumas regularidades sistêmicas tendem a caracterizar a adaptação da família com a perda, existindo alguns padrões mais funcionais em uma fase do que em outra (FALICOV, 1988).

Outro tipo de problema detectado pelas famílias foi o fato de que as benfeitorias existentes nas propriedades (curral, estrada, galinheiro), em muitos casos, não foram contabilizadas no valor final da indenização, levando-os a terem prejuízos financeiros. A estagnação de plantações daqueles proprietários que já sabem que irão perder suas lavouras é outro fator agravante, já que grande parte dos moradores consiste de agricultores, que vivem da produção agrícola.

Existem também os problemas esperados pelas famílias, que já se tornam motivo de preocupação para os moradores, como, por exemplo, a tensão com relação à possibilidade da existência dos bota foras⁹, pessoas diferentes circulando pela comunidade além da insegurança pela possibilidade da ocorrência de desastres. Além disso, existe a preocupação em relação ao abastecimento de água dos municípios. De acordo com relatório feito pela AGB, a Ferrous não fez a contagem de nascentes corretamente, relatando que as águas onde o mineroduto irá passar são usadas apenas para consumo animal e irrigação, o que é totalmente equivocado, pois existe um grande número de famílias vivendo nas regiões que poderão ser afetadas, com a escassez de água. Quase todos os moradores relataram sua preocupação quanto aos recursos

⁹ Bota-fora é o lugar onde são descartados os materiais advindos das obras que envolvam escavação e remoção de terra ou demolições que precisam da remoção de entulhos (TERRAPLENAGEM, 2015).

hídricos, tanto no que se refere ao medo em relação ao abastecimento quanto à qualidade futura da água.

Tem a questão da água também que tanto pega nascentes de comunidades rurais que tem abastecimento com a mina com o córrego e que abastece a criação e o mineroduto vai passar né atingindo, afetando prejudicando essas águas o que vai ter impactos concretos em comunidades rurais. Aqui no Palmital, talvez nem tanto mas Presidente Bernades, Paula Cândido, tem varias comunidades que dependem das nascente que se o mineroduto passar eles vão ficar sem água. E o caso de Viçosa também, o mineroduto passa lá em cima do São Bartolomeu, pega varias nascentes, ele vai percorrendo seguindo o leito do Bartolomeu, Palmital, Paraiso, então vai ter impacto direto na bacia do São Batolomeu e Viçosa já ta faltando água, você bota um mineroduto lá, vai prejudicar ainda mais (Senhor L, 25 anos, cursando ensino superior, vive na propriedade a 3 anos e meio, famílias com 3 membros, morador de Viçosa atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Eu tô só manjando o pé desse mineroduto ai, porque a minha água é ali, quero vê o que eles vão fazer comigo em questão da água. Eu tô só esperando pra vê o que eles vão fazer (Senhor J, 53 anos, estudou até a quarta série, vive na propriedade desde que nasceu, família com 4 membros, morador atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Só importo com a água, porque sem ela ninguém vive. Ó, sem agua fica sem luz porque é movida pela água. E nós vamos viver de que? De lamparina? Se eles não acabassem com a agua eles podiam ficar a vontade, mas vai atingir Viçosa inteira, Viçosa já tá com um probleminha de água porque diminuiu a agua por causa da seca né, imagina depois (Senhora A, 67 anos, não estudou, vive na propriedade desde que nasceu, família com 7 membros, moradora atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

A destruição de recursos naturais, como a água, já é um fato previsto por Martínez (2011), como impacto de empreendimentos, o autor relata que, em muitos espaços habitados por negros, pobres e indígenas, nos quais se extrai minerais, petróleo e madeira, são destruídos seus ecossistemas, suas culturas e sua fonte de sustento. Dessa forma, a degradação do meio ambiente interfere na qualidade de vida das comunidades, o que não é previsto pela Ferrous, ao afirmar não existir nenhuma implicação sobre a qualidade de vida das famílias, acreditando que apenas quando as obras iniciarem estas podem vir a ter alguns incômodos, que podem interferir no cotidiano das famílias.

Atualmente, antes do empreendimento de fato acontecer não acreditamos que essas famílias estejam passando por nenhum impacto nesse momento, até porque a empresa não esta fazendo nenhuma atividade, nada. O impacto maior é na implantação, então não houve a implantação não houve impacto (Senhora M, gerente de comunicação da empresa Ferrous. Pesquisa de campo 2014).

Na visão da empresa, o empreendimento na sua fase de implantação pode trazer tanto benefícios quanto prejuízos para as famílias atingidas:

O empreendimento pode afetar sim, tanto negativamente, quanto positivamente porque existem situações em que a pessoa recebe uma indenização e com apoio da empresa, dos profissionais ela consegue aplicar esse recurso, incrementar sua produção, então, por exemplo, vou comprar outra propriedade, isso tudo pode ser positivado e atrair o trabalho, então pode afetar sim, pra pior, pode, devido ao apego da família aquele local, as vezes acaba mexendo com aquilo que é dele e ele não queria vender, esta muito arraigado o sentimento de pertencimento aquela terra, mas também pode ser uma oportunidade de mudança positiva, as vezes uma família que estava marginalizada, sem acesso a determinado recurso, se vê assistida por uma empresa privada que não só paga uma indenização adequada que vai possibilitar ela ter um incremento na qualidade de vida, como também ajuda pra que ela acesse tudo disponível. Mas nada disso ainda aconteceu, só aconteceu a fase de negociação, ninguém ainda teve a sua terra mexida, ninguém teve que sair de casa, por enquanto só houve as negociações ou as desapropriações, mas ninguém ainda teve que sair da casa e não há previsão, e nem todo mundo vai ter que sair também, o percentual de famílias que vai mexer com casa, a moradia mesmo, e bem menor, e não há perspectiva de quando isso vai acontecer (Senhora M, gerente de comunicação da empresa Ferrous. Pesquisa de campo 2014).

Diante dos problemas mencionados pelos moradores dos municípios, que serão prejudicados com a implantação do mineroduto da Ferrous, foi questionado aos entrevistados qual seria seu grau de satisfação quanto ao processo de implantação do empreendimento, sendo que mais de 50% dos moradores de Viçosa e Paula Cândido, declararam estar insatisfeitos; apesar de 27,08% dos mesmos terem relatado não ter conflito com a empresa, o que pode estar associado ao fato de já terem recebido as indenizações (18,75%). Existem produtores que se consideraram indiferentes com a situação (20,83%), bem como aqueles que se sentiam satisfeitos (27,08%).

Uma moradora do município de Paula Cândido diz estar bastante insatisfeita e com ressentimento com relação à empresa, alegando que os funcionários que entraram em contato com o pai dela agiram de má fé durante as negociações, fazendo com que o mesmo assinasse um documento que transferia a sua terra para empresa, sem receber nada em troca; o fato se torna mais grave, já que o pai da entrevistada é analfabeto. Diante do acontecido e com ajuda de advogados, a família conseguiu reverter o quadro, mas, de toda forma, o sentimento de indignação é algo marcante por parte dos membros da família.

Na verdade, teve os funcionários do mineroduto aqui, e logo em seguida veio o advogado do mineroduto, tentar fazer um acordo com meu pai. E como

meu pai é analfabeto, eles tentaram um acordo, nós fomos atrás e recorremos, porque eles queriam que meu pai assinasse alguma coisa que ele não tinha condições de assinar. Eles chegaram explicaram alguma coisa pro meu pai, só que vieram com documentação e meu pai não sabia lê, e aí na questão da documentação era uma liberação pra poder passar lá, sem ressarcir nada, pagar nada por aquilo, ou seja, seria só uma utilização deles, passava lá e meu pai simplesmente doaria pra eles o terreno (Senhora E, 34 anos, possui ensino médio, não vive na propriedade, mas a possui desde que nasceu, família de 3 membros, moradora de Paula Cândido, atingida pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Outros moradores também demonstram a mesma insatisfação com o empreendimento:

Totalmente insatisfeito, quem vai ficar satisfeito com isso? Não paga, da direito de posse da sua propriedade. Você iria gostar se alguém invadissem sua propriedade? (Senhor P, 55 anos, estudou até a quarta série, vive na propriedade tem 6 anos, família com 5 membros, morador de Paula Cândido, atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Insatisfeito porque não é uma coisa que você faz porque quer, você vai ser obrigado a fazer aquilo (Senhor G, 66 anos, possui nível superior, vive na propriedade desde que nasceu, família com 2 membros, morador de Viçosa, atingido pelo mineroduto. Pesquisa de campo 2014).

Os indivíduos tendem a se colocar contra ou a favor do processo, de acordo com aquilo que cada um valoriza como importante para o cotidiano de sua família. Assim, Martínez (2011) coloca que os conflitos ambientais se expressam como conflitos de valoração, pois cada um dos atores envolvidos tem valores plurais para se posicionarem contra a construção de um empreendimento. Alguns querem preservar os recursos naturais, pois admiram seus valores ecológicos e estéticos; outros porque aquele é seu meio de vida; alguns porque aquele recurso natural tem um valor cultural ou por questões de valoração, no sentido de considerar determinado recurso sagrado. O mesmo autor afirma que quando um recurso ambiental é perdido ou uma espécie que se encontra em extinção ou, até mesmo, uma paisagem insubstituível é eliminada, mesmo que se queira pagar por isso, uma mitigação equivalente se torna impossível.

Os conflitos pelo acesso aos recursos naturais podem ser vistos de duas formas: em uma primeira, existe um sistema de valoração em que especialistas, como economistas e biólogos, calculam o preço dos prejuízos causados. Numa segunda forma de expressão, os valores de perda da biodiversidade de um local, a perda do patrimônio cultural, danos à vida e violação dos direitos humanos, ocasionados pela implantação de um empreendimento, são danos que se tornam não comensuráveis. Na segunda situação,

um especialista não conseguiria então resolver o problema, talvez métodos participativos ou avaliações multicriteriais não compensatórias poderiam buscar uma alternativa para o problema (MARTÍNEZ, 2011).

Zhourí (2008) trabalha com a ideia que grandes projetos homogeneizadores do espaço geram injustiças ambientais, já que ao serem implantados causam maiores riscos e danos às pessoas mais vulneráveis, como ressaltou Acsehrad et al (2004, p.10):

A condição de existência coletiva própria a sociedades desiguais onde operam mecanismos sociopolíticos quem destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, segmentos raciais discriminados, parcelas marginalizadas e mais vulneráveis da cidadania (ACSELRAD, et al, 2004, p.10).

Desse modo, com mais de 50% das famílias insatisfeitas com a possibilidade da implantação do empreendimento e a forma como o processo se iniciou, pode-se associar o fato como um tipo de injustiça ambiental, considerando que uma parcela da população tende a sofrer maiores prejuízos em nome do progresso e desenvolvimento do país.

Contrário à injustiça ambiental, tem-se a justiça ambiental, que é a condição de existência coletiva a sociedades desiguais na qual atuam estruturas sociopolíticas, que destinam maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento aos grupos de trabalhadores de baixa renda e populações mais vulneráveis. (ACSELRAD et al 2008, apud MUNIZ, 2009).

Percebe-se que grupos menos favorecidos podem sofrer com um processo chamado de exclusão social pela sociedade. Segundo Sawaia (1999), o termo exclusão social pode ser visto por reunir grupos, marginalizados, abandonados e desqualificados. Com relação ao conceito de desqualificação, Paugam (2003) associa-o com a questão de autonomia; ou seja, trata-se de pessoas que passam por precariedade econômica e social, seja no sentido da falta de trabalho ou falta de políticas sociais. Com base na psicologia social, a exclusão induz as pessoas que têm características comuns a se reunirem em grupos e formarem relações entre os seus membros.

Diante desse contexto de injustiça ambiental e exclusão social, percebe-se, então, que a busca pela qualidade de vida das famílias atingidas por grandes empreendimentos pode ser considerada uma maneira de difundir o movimento por justiça ambiental, considerando que essas famílias atingidas são vistas como grupos menos favorecidos,

que sofrem com os impactos socioambientais causados pelas empresas empreendedoras. A justiça ambiental se refere então ao dano ambiental ou consequências negativas que uma comunidade pode suportar, sem que seja comprometido seu modo de viver e sua capacidade de reprodução material, social e cultural (ACSELRAD et al, 2004).

Assim sendo, como destacam Peralta et al (2014), o objetivo das alianças que se formam contra os empreendimentos é manter qualidade de vida das famílias, evitando-se a violação dos direitos humanos sofridos por elas, por meio do acesso aos diversos recursos e o desfrute dos serviços ambientais de forma equitativa, para que o uso da natureza seja feito de maneira sustentável.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fato das famílias considerarem como essencial para a qualidade de vida “ter tranquilidade”, mostra que a implantação do empreendimento da Ferrous vem, de certa forma, afetando a qualidade de vida das mesmas. Dimensões, como saúde, segurança pessoal e condições de trabalho têm sido prejudicadas com o processo e, principalmente, aquilo que os moradores consideraram como primordial para os seus dias, que seria viver em um ambiente tranquilo.

Mais da metade dos moradores se colocou insatisfeita com a instalação do mineroduto, bem como com a forma que o processo tem sido conduzido. O ideal seria que a empresa revisse o processo de negociação, procurando levar em consideração a qualidade de vida dos atingidos, seus valores, aspectos culturais e o espaço vivido, de forma a reduzir suas perdas materiais e principalmente simbólicas.

Dessa forma, quando há implicações na qualidade de vida das comunidades, pode-se associar esse fato à injustiça ambiental, que seria a promoção de riscos e problemas de forma desigual com maior peso para as populações que já são fragilizadas e mais vulneráveis socialmente. Para minimizar esses problemas uma sugestão seria que as empresas trabalhassem sob uma lógica de justiça ambiental ou de benefícios equitativamente distribuídos, na medida em que é necessário lutar pelas demandas, necessidades e interesses da população menos favorecidas, no contexto da relação entre os atores sociais envolvidos com conflitos socioambientais.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, Henri. **Justiça Ambiental: Narrativas de Resistência ao Risco Social Adquirido** In Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores. Brasília: MMA, 2005.
- ACSELRAD, H.; PÁDUA, J. A; HERCULANO, S. **Justiça Ambiental e Cidadania**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- CEBOTAREV, E. A. **Calidad de Vida de La Familia Rural**. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1981.
- FALICOV, CELIA JAES. **Family Transitions: Continuity & Change over the life cycle**. New York: The Guilford Press, 1988.
- HERCULANO, Selene. A Qualidade de Vida e seus Indicadores. **Revista Ambiente e Sociedade**. Ano 1, n.2, p.77-99, 1998
- KOURY, Mauro Guilherme Pinheiro. Estilos de vida e individualidade. **Horiz. antropol. [online]**. v.16, n.33, p. 41-53, 2010
- LEITE, R. V.; MAHFOUD, M.; A tradição faz parte do distrito , agora esta fazendo parte da escola: A articulação entre cultura popular e educação escolar na comunidade rural do Morro Vermelho. São Paulo: **Revista ambiente educação**. Ano 1, n.3, p.29-37, 2010.
- LUDWING, M. P.. Descortinando a paisagem - a construção social do espaço e o sentido de lugar: Uma comunidade rural da Zona da Mata de Minas Gerais nos rurais do século XXI. 2003, 239f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003).
- MARTÍNEZ Alier, Joan. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto. 2011.
- METZEM, E.; WILLIAMS, F. L.; SHULL, J.; KEEFE, D. R. **Quality of life as affected by area of residence. I Project description**. Columbia, University Missouri, College of Agriculture, Agricultural Experiment Station, 1980. (Research bulletin, 1036). 112 p.
- MOURA, D. V. Justiça Ambiental: Um instrumento de Cidadania. **Qualit@s Revista Eletrônica**. v. 9, n. 1, p.1-10, 2010.
- MUNIZ, Lenir Moraes. Ecologia Política: o campo de estudos dos conflitos sócio-ambientais. **Revista Pós Ciências Sociais**. v. 6, n,12, p.181 – 195, 2009.
- NAHAS, M.I.P; MARTINS, V.L.A.B. O Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU/ BH): a elaboração de um novo instrumento de gestão municipal. **Encontro Anual da**

Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 9. Anais..., s.n.t. João Pessoa, v.1, n.8, p.337 - 350. 1995.

PAUGAM, SERGE.; **Desqualificação social ensaio sobre a nova pobreza**. São Paulo: Cortez, 2003.

PERALTA, Carlos, E. ALVARENGA, Luciano, J. AUGUSTIN, Sergio. **Direito e Justiça Ambiental**: Diálogos interdisciplinares sobre a crise ecológica. Caxias do Sul, RS : Educs, 2014.

PEREIRA, Marcio de Araujo; SOUXA, Marcelino; SCHNEIDER, Sérgio. Meios de vida e livelihoods: aproximações e diferenças conceituais. **Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade**. v. 4, n. 1, p. 41-62, jun./jul. 2010.

SAWAIA, BADER. **As artimanhas da exclusão: Análise psicossocial e ética da desigualdade social**. Petrópolis: VOZES, 1999.

SOUZA, M. A. **A crise do estilo de vida no mundo contemporâneo: a boa vida e como devemos vivê-la**. Disponível em <<http://filosofonet.wordpress.com/2013/04/03/a-crise-do-estilo-de-vida-no-mundo-contemporaneo-a-boua-vida-e-como-devemos-vive-la/>> Acesso 01/2015.

TERRAPLENAGEM. **Bota fora** Disponível em <<http://www.terraplenagem.net/dicionario/b/bota-fora/>> Acesso: 03/2015.

ZHOURI, A; LASCHEFSKI, K; PEREIRA, D. B. **Conflitos Ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

ZHOURI, Andréa. Justiça Ambiental, diversidade cultural e accountability desafios para a governança ambiental. **RBCS** v. 23 n: 68, p.38-49 2008.

V - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O objetivo principal desse estudo centrou-se na análise das controvérsias sobre o processo de implantação do Mineroduto Ferrous Resources, considerando as interferências sobre o espaço físico, produtivo e relacional das famílias, bem como suas implicações na qualidade de vida dos atingidos. Pressupõe-se que obras de infraestrutura, independente de qual seja o empreendimento (barragem, mineroduto, oleoduto, dentre outros), produzem interferências nos meios e modos de vida das comunidades, sendo os impactos, desde danos ambientais e físicos, até mesmo problemas de cunho simbólico, que envolvem a população atingida. Para minimizar os problemas ocasionados por esses projetos, o ideal seria que a implantação dos empreendimentos fosse trabalhada desde o início junto às famílias atingidas, de forma que juntos pudessem chegar à solução dos problemas, da melhor forma possível.

Evidências apontaram que a maioria dos atingidos nos municípios de Viçosa e Paula Cândido é constituída por agricultores, que vivem em suas propriedades com suas famílias, produzindo para sobrevivência e comércio local. Notou-se que parcela significativa dessa população tem se sentido prejudicada com o processo de implantação do mineroduto da Ferrous na região, isso porque os lugares que a serem ocupados com a construção da obra são considerados importantes para as famílias. As plantações e as residências são os lugares mais prejudicados, pois, na incerteza do prosseguimento da obra, parte das plantações encontra-se estagnada, bem como melhorias em suas casas. Viver sob a forma de tensão pela possibilidade de perdas, sejam elas materiais ou simbólicas, é motivo de instabilidade na base familiar e geração de conflitos.

Os conflitos podem ser classificados em três tipos: conflitos distributivos, espaciais e territoriais. Houveram indícios de conflitos distributivos, considerando que foi alegada insatisfação por parte dos atingidos, pelos inúmeros transtornos com o processo de implantação da obra, pode causar e a certeza de que não haverá acesso ao minério que será transportado pelo mineroduto e nem aos seus benefícios. Além disso, notou-se também conflitos entre as famílias atingidas e a Ferrous com relação ao espaço que será usado pela empresa, que é o mesmo espaço do qual as famílias fazem uso para diversas atividades importantes no seu cotidiano. Esse tipo de conflito é conhecido como conflito territorial. Por outro lado, o conflito espacial, ainda não ocorreu, porém a

comunidade teme pelas consequências posteriores que o empreendimento poderá causar.

As estratégias de negociação utilizadas pela empresa Ferrous não satisfazem a população atingida, isso porque estas consideram insatisfatórias e injustas. Além disso, as famílias se mostraram insatisfeitas com respeito ao acesso às informações, que deveriam ser transmitidas pela empresa no processo inicial da implantação do empreendimento e suas reais consequências, o que conduz à camuflagem dos impactos futuros também.

Diante de questionamentos de grupos sociais e movimentos estudantis como o PACAB, denúncias foram feitas ao poder público, que culminaram com e com a Campanha pelas águas e contra o mineroduto da Ferrous, como um movimento social de mobilização e resistência à implantação do empreendimento. Apesar da inexpressiva participação das famílias atingidas a campanha tem conseguido resultados significativos e aliados importantes, como a prefeitura de Viçosa e Paula Cândido. Dessa forma, tem-se esperança que o processo de implantação do mineroduto não se consolide, considerando suas implicações sobre o meio ambiente e sobre a qualidade de vida das famílias.

A implicação do processo de implantação do mineroduto da Ferrous sobre a qualidade de vida das famílias representa algo concreto na vida dos atingidos. Na perspectiva da subjetividade do significado da qualidade de vida, buscou-se conhecer a percepção da população atingida sobre qualidade de vida, vista como: “o viver bem, em um ambiente tranquilo e agradável”. Dessa forma, pode-se perceber o quanto a possível implantação do mineroduto da Ferrous vem interferindo na qualidade de vida das unidades familiares, dado a situação de incertezas vivenciadas. Outros fatores que influenciam a qualidade de vida dos atingidos estão associados aos possíveis prejuízos no abastecimento da água da região, bem como ao surgimento de pessoas diferentes transitando na propriedade, dentre outros, que levam à piora na qualidade de vida. Considera-se que para solucionar os problemas ocasionados pelos projetos de infraestrutura, em uma perspectiva mais ampla, o ideal seria pensar sob a lógica do movimento conhecido como Justiça Ambiental, no qual o objetivo é ter responsabilidade com as pessoas, lutando pelos povos menos favorecidos de forma a

proporcionar aos mesmos uma distribuição igualitária de recursos e, portanto, melhor qualidade de vida.

Assim, por meio dos princípios do movimento por justiça ambiental, espera-se chegar a uma sociedade mais justa, que contemple a promoção de todas as dimensões da vida do indivíduo, seja ela no sentido ambiental, cultural ou social. As empresas empreendedoras deveriam considerar o movimento por Justiça Ambiental, como um aliado, buscando usufruir de seus princípios para solucionar os problemas causados pela construção dos empreendimentos de infraestrutura, eliminando a sobrecarga de danos e perdas, bem como os riscos ambientais e sociais enfrentados pela população menos favorecida.

APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM PRODUTORES A SEREM ATINGIDOS PELO MINERODUTO

Perfil socioeconômico pessoal e familiar dos entrevistados

- 1- Nome do responsável pela propriedade:
- 2- Idade:
- 3- Raça
- 4- Estado Civil: () solteiro () casado () viúvo () separado
- 5- Religião

- 6- Nível de Escolaridade do produtor:
- 7- Ocupação principal:
- 8- Membros familiares sem ocupação:
- 9- Tamanho da família e número de filhos:

- 10- Tipo de família: () família nuclear () monoparental () extensa) () composta
- 11- Renda mensal familiar e per capita:

- 12- Condições de Moradia: casa própria () alugada () cedida () possui água canalizada () energia elétrica.
- 13- Número de anos que vive na comunidade: _____

Espaço Físico e produtivo:

- 14- Tipo de posse da terra (própria, arrendada, cedida, em parceria): _____
- 15- Qual o tamanho da propriedade?
- 16- Como é utilizada a terra pela família?
- 17- Principais cultivos e praticas agrícolas?
- 18- Quais os recursos naturais existentes?
- 19- Qual o tamanho e forma de utilização da área atingida pelo mineroduto?
- 20- O que mudou no uso do espaço físico e produtivo com a possibilidade da implantação do mineroduto na sua propriedade?

Espaço relacional:

- 21- Quem eram as pessoas que faziam parte da sua rede de interação (parentes, amigos, vizinhos, colegas, organizações) antes e depois da questão da possibilidade da implantação do mineroduto?
- 22- Quais eram as formas de apoio (doação, empréstimos, serviços, bens, cuidados, afeto) recebidas por essas redes antes de depois da questão da possibilidade da implantação do mineroduto?
- 23- Na sua percepção quanto valem (monetário, tempo, custo oportunidade) essas relações?

Conflitos:

- 24- Quais os principais tipos de conflitos gerados com a possibilidade de implantação do mineroduto?
- 25- Qual a quantidade de pessoas envolvidas e a intensidade(disponibilidade, nível de resistência) desse envolvimento?

26- Quais são os principais problemas e estratégias de mobilização adotadas pelos produtores para atenuação dos conflitos sobre a qualidade das unidades familiares atingidas?

27- Quais as implicações dos conflitos sobre a qualidade de vida das unidades familiares atingidas pelo mineroduto? E sobre as comunidades locais? Você considera que teve perdas? Se não, explique.

Qualidade de vida:

28- Na sua visão, o que é qualidade de vida para você?

29- Dimensão objetiva da qualidade de vida

- Escolaridade Media da família (número de anos de estudo):

- Saúde (principais doenças e formas de atendimento):

- Serviços comunitários disponíveis (específicos):

- Segurança financeira (renda disponível, paga todas as despesas):

- Condições de moradia (pisos, telhada, iluminação)

- Ambiente físico (origem e forma de acesso a água para consumo, destino dos dejetos humano, destino do lixo):

- Condições de trabalho (número de pessoas ocupadas na família e tipo de atividade exercidas):

- Relacionamentos mais frequentes informais (família, amigos, vizinhos), formais (específicos):

- Integração social (tipos de grupos aos quais pertence e participação política):

- Religião (católica, evangélica, outra):

30- Houve uma mudança na sua qualidade de vida depois da possibilidade da implantação do mineroduto em sua propriedade? Em relação aos seguintes domínios?

Mudanças na qualidade de vida:
Educação: () sim () não
Saúde: () sim () não
Alimentação: () sim () não
Segurança pessoal: () sim () não
Serviços comunitários: () sim () não
Segurança financeira ou econômica: () sim () não
Moradia: () sim () não
Ambiente físico: () sim () não
Condições de trabalho: () sim () não
Relacionamentos: () sim () não
Oportunidades de lazer: () sim () não

Integração social: () sim () não
Religião: () sim () não
Bem estar consigo mesmo: () sim () não

31- Você se considera satisfeito com a possibilidade da implantação do mineroduto da Ferrous? Insatisfeito? Ou indiferente?

APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA COM A CAMPANHA PELAS ÁGUAS E CONTRA O MINERODUTO DA FERROUS

- 1- Na sua visão, quais são os problemas vivenciados pelas famílias a serem atingidas pelo mineroduto? Quais são suas principais perdas?
- 2- A possível instalação do empreendimento tem gerado conflitos? Quais? Porque?
- 3- Qual tem sido a reação das famílias, suas formas de participação e negociação?
- 4- Como tem sido a negociação da Empresa com os responsáveis pelas propriedades (fases, instrumentos)? Essa negociação tem sido diferenciada? Caso positivo, em que sentido?
- 5- A empresa leva em consideração o (a) produtor (a) como ser humano, seu senso de pertencimento e comunidade, o sentido de solidariedade e a responsabilidade com as pessoas?
- 6- A instalação causa mudanças nas comunidades? Como?
- 7- Na sua percepção, como a instalação do mineroduto pode afetar a qualidade de vida das famílias atingidas pelo empreendimento?

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A FERROUS RESOURCES DO BRASIL

- 1- Na visão da Ferrous, existem problemas que poderiam trazer impactos às famílias atingidas pelo mineroduto? Se caso houver problemas qual a forma que a empresa utiliza pra mitigar esses problemas?
- 2- A possível instalação do empreendimento tem gerado conflitos? Quais? Porque?
- 3- Qual tem sido a reação das famílias diante da possibilidade da instalação do mineroduto e quais as suas formas de participação e negociação?
- 4- Como tem sido a negociação da empresa? Quais as fases e instrumentos?
- 5- A empresa leva em consideração o (a) produtor (a), seu senso de pertencimento e comunidade, o sentido de solidariedade e a responsabilidade com as pessoas?
- 6- A possível instalação do empreendimento poderá trazer mudanças sociais e econômicas para as populações atingidas. Caso sim, quais seriam?
- 7- A Ferrous acredita que a instalação do mineroduto ela pode afetar a qualidade de vida das famílias atingidas pelo empreendimento?