

MINERODUTO É PROGRESSO? CONFLITO SOCIOAMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA - MG

Pipeline is progress? Social and Environmental Conflict at Viçosa city - MG

Pipeline es progreso? Conflicto socioambiental en la ciudad de Viçosa - MG

Isabela Leão Ponce Pasiniⁱ
Marcelo Leles Romarco de Oliveiraⁱⁱ
Bruno Costa da Fonsecaⁱⁱ
Universidade Federal de Viçosa - Brasil

RESUMO

O presente artigo visa a trazer à luz algumas reflexões acerca do conflito socioambiental na cidade de Viçosa, Minas Gerais, gerado pela instalação do mineroduto da empresa Ferrous Resources Brasil. Assim, buscamos identificar e entender os impactos socioambientais, bem como analisar o conflito subsequente a estes impactos. Foram feitas uma revisão bibliográfica sobre o tema e uma pesquisa documental em jornais, panfletos, entre outros, que serviram de base de análise e suporte para a pesquisa. Além disso, empreendemos trabalhos de campo, no município de Viçosa, no primeiro semestre de 2012, com o objetivo de verificar os possíveis impactos ambientais principalmente no entorno das nascentes do Ribeirão São Bartolomeu. Com base no levantamento dos prováveis impactos ambientais subsequentes à construção do mineroduto, concluímos que a água será o elemento de maior impacto na cidade, tanto do ponto de vista físico, partindo dos impactos na microbacia do Ribeirão São Bartolomeu, principal curso de água da cidade, como do ponto de vista social, afetando, por conseguinte, a provisão de água do município. Outro ponto se refere ao modo de vida de parte da população, que será alterado pelas restrições de uso do solo no trajeto do empreendimento. Por fim, levantamos também a violação dos direitos das populações envolvidas no processo de chegada da empresa ao município.

Palavras-chave: mineroduto; impactos socioambientais; conflitos socioambientais.

ABSTRACT

This article aims to highlight the socio-environmental conflict in the city of Viçosa, in Minas Gerais state, generated from the installation of the pipeline company Ferrous Resources Brazil. Thus, we intend to identify and understand the social and environmental impacts, consequently identifying the conflict subsequent to these impacts. We performed a literature review on the topic as well as documentary research around materials like newspapers, flyers, among others that formed the basis of analysis and research support. In addition, we conducted field work in Viçosa in the first half of 2012, with the objective of verifying the possible environmental impacts mainly around the headwaters of the river São Bartholomeu. From the survey of likely environmental impacts following the construction of the pipeline, we come to the consideration that water is the element of greatest impact in the city, both from a physical standpoint, from the impacts in the watershed of the São Bartolomeu, the main river city, as the social point of view affecting therefore the water supply in the city. Another point refers to the way of life of the population that will be changed from land use restrictions in the path of development. Finally, we also pointed some of the violation of rights of the people involved in the company's arrival in the city.

Keywords: pipeline; social and environmental impacts; socio-environmental conflict.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo sacar a la luz algunas reflexiones sobre el conflicto ambiental en la ciudad de Viçosa, Minas Gerais, generado a partir de la instalación de un gasoducto de la empresa Ferrous Resources Brasil. Por lo tanto, hemos tratado de identificar y entender los impactos sociales y ambientales, así como analizar el conflicto derivado de estos impactos. Se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema, así como la investigación documental en torno a materiales como periódicos, volantes, entre otros, que forman la base del análisis y apoyo a la investigación. Además, se realizó trabajos de campo en Viçosa en el primer semestre de 2012, con el objetivo de verificar los posibles impactos ambientales, principalmente alrededor de las cabeceras del río San Bartolomeu. Del estudio de los probables impactos ambientales a partir de la construcción del gasoducto, llegamos a la consideración de que el agua es el elemento de mayor impacto en la ciudad, tanto desde el punto de vista físico, a partir de los impactos en la cuenca del San Bartolomeu, el principal río ciudad, como el punto de vista social que afecta por lo tanto el suministro de agua en la ciudad. Otro punto se refiere a la forma de vida de la población que pasará por las restricciones de uso de la tierra en el camino del desarrollo. Por último, también se planteó la violación de los derechos de las personas involucradas en la llegada de la compañía en la ciudad.

Palabras clave: gasoducto; impactos socioambientales; conflictos socioambientales.

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem o intuito de identificar os conflitos socioambientais gerados pelo projeto de instalação do mineroduto da Ferrous Ressources, que possui uma faixa de servidão de 40 metros de largura e 400 mil metros de comprimento, ligando o complexo da Mina da Viga, em Congonhas - MG, ao porto próprio em Presidente Kennedy, litoral sul do Espírito Santo. Este trabalho propõe uma análise do embate a partir do recorte espacial de Viçosa - MG.

Assim, alguns objetivos foram traçados para orientar a análise proposta, tais como: identificar os possíveis impactos socioambientais na região afetada pelo mineroduto no município; relacionar os impactos com problemas inerentes à provisão e uso da água na cidade de Viçosa; identificar e analisar relações de assimetria de poder entre as partes envolvidas; e analisar a retórica desenvolvimentista pautada nas ideias de progresso associadas ao empreendimento.

Nessa perspectiva, as questões que guiam este trabalho são: Quais os prováveis impactos socioambientais causados pela instalação do mineroduto da Ferrous na cidade de Viçosa? Como o empreendimento afetará a dinâmica hídrica e a provisão de água no município? Quais os possíveis efeitos nos modos de vida das populações atingidas? Como é a forma de intervenção do poder público e da iniciativa privada junto às populações afetadas no processo? Quais conflitos se estabelecerão a partir da chegada do empreendimento? Quais os atores sociais envolvidos nestes conflitos? Como se configuram o discurso hegemônico e

as consequências para a população local? E como se estabelece o posicionamento da população, das instituições e das organizações locais ante o projeto em questão?

A justificativa do tema proposto se dá, sobretudo, pela relevância do assunto no atual momento pelo qual a cidade de Viçosa passa, devido à visibilidade que o caso tomou com a possibilidade de o mineroduto prejudicar o abastecimento de água no município, além de outros impactos socioambientais identificados pela população e pelos movimentos sociais. Assim, o estudo dos conflitos é:

[...] para os envolvidos na busca dos processos mais democráticos de ordenamento do território, a ocasião de dar visibilidade, no debate sobre a gestão das águas, dos solos, da biodiversidade e das infra-estruturas urbanas, aos distintos atores sociais que resistem aos processos de monopolização dos recursos ambientais nas mãos dos grandes interesses econômicos (ACSELRAD, 2004, p. 10).

Então, de um modo geral, apresentamos nas linhas a seguir a (1) metodologia deste trabalho, construída com base em revisões bibliográficas, coleta de dados secundários - na mídia local, documentos oficiais do governo, EIA/RIMA, entre outras fontes - e pesquisa de campo com participação em reuniões populares, audiências públicas, reuniões de movimentos sociais, participação em manifestações públicas através de passeatas e participação nos trabalhos de mapeamento das nascentes possivelmente afetadas pelo empreendimento desenvolvidos pela AGB - Viçosa¹. Realizamos uma (2) contextualização do caso para evidenciar algumas características do empreendimento e

da área afetada. Trouxemos também uma (3) discussão teórica baseada em conceitos importantes para o entendimento da temática abordada, além de algumas discussões baseadas nos resultados alcançados, assim como as (4) considerações finais, retomando questões importantes do trabalho.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo surgiu como resultado de trabalhos de campo realizados no município de Viçosa, no primeiro semestre de 2012, que tinham como escopo verificar os possíveis impactos ambientais sobre as nascentes do rio São Bartolomeu, dando suporte técnico às comunidades atingidas diretamente e à comunidade viçosense atingida indiretamente pelo mineroduto.

De acordo com os objetivos deste trabalho, esta pesquisa se configurou como *Pesquisa Explicativa*, pois tem como objetivo explicar a fundo a causa de um determinado fenômeno, aprofundando no conhecimento da realidade, tentando mostrar as razões e os porquês dos fatos (GIL, 2002). Deste modo, é possível analisar as causas que dão origem aos conflitos socioambientais para este caso, tal como tentar explicar as consequências que eles geram na comunidade viçosense. Nesse sentido, Gil (2002) alerta para o fato de nas ciências sociais a aplicação de um método ser cercada por diversas dificuldades, não sendo possível se dar de forma rígida como em outras áreas.

Quanto aos caminhos metodológicos, inicialmente realizamos uma pesquisa bibliográfica para o melhor entendimento da temática. Segundo Raupp e Beuren (2006), a

pesquisa bibliográfica consiste em abranger todo o material publicado sobre a temática escolhida, como revistas, livros, artigos, monografias, teses, dissertações, entre outros. Assim, busca-se conhecer ao máximo as contribuições culturais e científicas já publicadas sobre um determinado assunto.

Utilizamos também o método de pesquisa documental, bastante similar à pesquisa bibliográfica, estando o elemento diferenciador na origem das fontes. A pesquisa bibliográfica nos direciona para as diferentes contribuições de autores sobre um mesmo tema, configurando-se assim em uma fonte secundária. Por outro lado, a pesquisa documental recorre a materiais que ainda não receberam nenhum tipo de tratamento analítico, ou seja, fontes primárias (SÁ-SILVA; ALMEIDA e GUINDANI, 2009). Nesse sentido, recolhemos 135 matérias de jornais, panfletos de movimentos sociais, denúncias em blogs, documentos e sites de entidades de governo, matérias audiovisuais, entre outros.

Foram realizadas ainda visitas a comunidades possivelmente afetadas pelo mineroduto na região do Palmital, município de Viçosa-MG. Essas visitas, além de levantarem informações sobre o cotidiano dos moradores, buscaram mapear as nascentes do Ribeirão São Bartolomeu, que será impactado pela passagem do empreendimento. Além disso, os autores participaram, em 2011 e 2012, de reuniões populares, audiências públicas, passeatas e manifestações, organizadas pelos movimentos sociais da região, que visavam a discutir os impactos causados pelo empreendimento.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO CASO

O mineroduto constitui-se em um empreendimento privado que visa a conduzir minério de ferro da Mina da Viga, localizada em Congonhas (MG), até um porto a ser construído em Presidente Kennedy, litoral do Espírito Santo. Seu trajeto abrange 22 municípios - 17 em Minas Gerais, três no Rio de Janeiro e dois no Espírito Santo - estando o município de Viçosa entre eles. A empresa responsável é a FERROUS RESOURCES do BRASIL S/A, empresa multinacional, de capital australiano, inglês e norte-americano. O mineroduto faz parte de um complexo industrial e logístico da empresa, que abarca ainda três usinas de pelletização e um superporto.

O investimento previsto é de US\$ 2,2 bilhões no mineroduto, que terá aproximadamente 400 quilômetros, apresentando faixa de servidão de no mínimo 30m (BRANDT Meio Ambiente, 2010(a), p.9) e fará a ligação da mina Viga, em Congonhas (MG), ao porto em Presidente Kennedy, no sul do Espírito Santo. Terá capacidade para transportar 25 milhões de toneladas de minério de ferro por ano na primeira fase, podendo se expandir para 50 milhões de toneladas de minério anuais na segunda fase (FERROUS, 2012).

Na cidade de Viçosa, cinco localidades serão impactadas: os bairros Palmital, Vila Nova Paraíso e Córrego do Engenho e as localidades de Machado e Juquinha de Paula. Em seu

traçado, Figura 1, o mineroduto chega por Paula Cândido, percorre cerca de quinze quilômetros dentro do município de Viçosa e segue em direção a Coimbra.

Há previsão de desapropriações e impacto nos mananciais da cidade, gerando danos diretos ao berçário de nascentes no bairro do Palmital, comprometendo, assim, a provisão de água no município, além dos danos referentes ao próprio ecossistema local. Essas nascentes alimentam o principal curso de água da cidade, o Ribeirão São Bartolomeu, que abastece 100% da UFV e 50% da cidade.

IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

De acordo com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 01/86, art. 1º, o termo *impacto ambiental* é definido como:

[...] toda alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetam a saúde, o bem estar da população e a qualidade do meio ambiente (CONAMA, 1986).

O conceito de impacto ambiental é abrangente, abarcando a dimensão social. Utilizamos a noção de impacto socioambiental para salientar a presença social como aspecto fundamental intrínseco à complexidade do meio ambiente. Entendemos que estes impactos abarcam o local como um todo, pois é a partir da relação entre as dimensões física e social que estes impactos se localizam no espaço.



FIGURA 1 - Traçado do mineroduto com o recorte de sua passagem em Viçosa - MG.
Fonte: Ferrous (2011).

A questão socioambiental mais pungente tanto para a população como para os que se debruçam sobre o *Estudo de Impacto Ambiental* (EIA) é o fato de o mineroduto passar em algumas nascentes do Ribeirão São Bartolomeu. Como já mencionado, este curso d'água é um dos principais da cidade, sendo fonte de abastecimento para população, apresentando importância basal para o ecossistema local. Segundo o EIA, existem quatro nascentes na área do mineroduto e mais 26 na área de 50m do mineroduto, ou seja, na faixa de servidão, computando ao todo um total de 30 nascentes.

Considerando os impactos de um empreendimento subterrâneo como o mineroduto, podemos concluir que essas nascentes provavelmente irão sofrer processos de degradação e eventual desaparecimento, tendo em vista o impacto direto sofrido tanto com as obras como com a presença do mineroduto, que altera a dinâmica hídrica do

solo. Na carta topográfica que apresenta o trajeto, presente no EIA, é possível visualizarmos que o traçado corta as nascentes e atravessa o rio.

As nascentes, segundo o Código Florestal Nacional, são consideradas áreas de preservação permanente. No entanto, consta também no código que se uma obra ou empreendimento for considerado de utilidade pública ou de interesse social, esta área está autorizada a sofrer a tal degradação, sendo o órgão ambiental o responsável pela autorização (BRANDT Meio Ambiente, 2010(a), p.162). O decreto de utilidade pública, como em outros vários casos, é um mecanismo de consentimento para os impactos socioambientais gerados.

Além desse aspecto, cabe salientar que estão previstos ainda impactos como o desmatamento, implosão de morros e deslocamento da fauna nas áreas de mata adensada. Tudo isso gera impactos nos

ecossistemas locais e nos bens comuns como água, solo, vegetação etc. De acordo com Sousa, Oliveira e Fonseca (2011), com base no EIA/RIMA,

[...] a instalação do mineroduto representa o surgimento e ampliação de processos erosivos, movimentos de massa e acúmulo de material inconsolidado nas drenagens, contribuindo para o assoreamento. Outrossim, irá implicar desmate e necessariamente grandes movimentações de terra, com abertura de valas para instalação de tubos, cortes de taludes, abertura de acessos, instalação de canteiro de obras e de depósito, e faixa de manutenção (p. 5).

A região do “bota-fora” também se constitui num ponto importante, já que nesta região haverá remoção de todo o material existente para criar os Depósitos Controlados de Materiais Excedentes (DCMEs), dispondo os materiais escavados nos cortes. Além da destruição das áreas existentes, ainda há, com estes depósitos, os efeitos possíveis de assoreamento dos corpos hídricos locais, causados por processos erosivos dos materiais depositados, bem como alteração da própria dinâmica geomorfológica e pedológica local. No EIA, consta ainda que: “Os critérios de localização para essas áreas também contemplaram a menor distância de transporte para viabilidade econômica do empreendimento” (BRANDT, 2010(a), p. 74), não havendo assim a preocupação com a dimensão ambiental. Em Viçosa, serão nove DCMEs, “bota-foras”, uma delas em área limítrofe a Coimbra, e uma estação de monitoramento.

ÁGUA COMO ELEMENTO-CHAVE

Viçosa tem como fonte de abastecimento de água o Ribeirão São Bartolomeu e o Rio Turvo Sujo. O São Bartolomeu atualmente abastece 50% do município e 100% da Universidade Federal de Viçosa (UFV), dimensão igual para o Rio Turvo, responsável por 50% (SAAE, 2011). A Estação de Tratamento de Água (ETA I) - responsável por captar água do São Bartolomeu - está localizada no morro do pintinho, um local alto, que consegue ter pressão suficiente para abastecer os bairros mais altos da cidade, como Santa Clara, Lourdes, Nova Viçosa, Fátima, Bom Jesus, Estrelas, Vale do Sol e São Sebastião. Esses bairros, constantemente, passam por sérios problemas em relação ao abastecimento de água. Em períodos de estiagem e de alto consumo de água, os bairros mais altos da cidade necessitam ser abastecidos por caminhões pipa. Este fato se agravou no verão de 2012, e reuniões populares em conjunto com diversos movimentos sociais se tornaram frequentes com a finalidade de discutir a questão da água em Viçosa, tendo sido iniciada a ligação entre os possíveis problemas socioambientais ocasionados pela instalação do mineroduto e a provisão de água no município.

A projeção do trajeto do mineroduto passa justamente pelas nascentes do Ribeirão São Bartolomeu, principalmente no bairro do Palmital (AGB, 2012). O mineroduto atravessa diversas vezes o ribeirão e ainda atinge diretamente 30 nascentes no total, como podemos observar na carta do Estudo de Impacto Ambiental no trajeto de Viçosa e no Relatório Técnico Complementar, que compõe o mapeamento de nascentes, travessias e usos

(EIA, parte I, p. 224 e RTS-08, p. 18 e 19). Comparando as coordenadas apresentadas no relatório de nascentes do EIA com as coordenadas do mapeamento da AGB (realizado somente na microbacia do Ribeirão São Bartolomeu), vemos que não há localidades repetidas. Sendo assim, as áreas mapeadas são distintas. Com isso, vemos que o mapeamento da empresa está incompleto e juntando os mapeamentos de nascentes atingidas do EIA e da AGB, 60 nascentes no mínimo são atingidas pelo mineroduto e sua faixa de servidão (AGB, 2012).

Além do impacto na microbacia do São Bartolomeu, o trajeto do mineroduto passa ainda pelo Rio Turvo Limpo, próximo ao limite com o município de Paula Cândido. Nesta mesma região, está prevista ainda a construção da terceira Estação de Tratamento de Água em Viçosa, afetando ainda mais a questão da provisão de água no município.

No que tange aos recursos hídricos, o EIA/Rima e os relatórios do Ibama analisam as áreas de drenagem a partir da classificação de ottobacias², restringindo a análise às de nível quatro, sendo as seguintes: Paraopeba (afluente do Rio São Francisco), Piranga, Xopotó, Casca (afluentes do Rio Doce), Pomba, Muriaé (afluente do Rio Paraíba do Sul) e Itabapoana.

Sendo assim, estudos específicos e aprofundados sobre os impactos sobre o São Bartolomeu não foram elaborados, mesmo sendo considerado o principal curso d'água da cidade, cumprindo um papel fundamental tanto pelo aspecto ambiental como pelo aspecto social através do abastecimento da população. Com isso, entendemos a abrangência do estudo

insuficiente para avaliar os impactos do empreendimento e suas implicações em nível municipal.

AS ÁREAS RURAIS E SEUS MORADORES

As áreas afetadas no município de Viçosa são predominantemente rurais, com populações que apresentam como características produtivas a atividade agrícola tanto para autoconsumo como para venda.

Em Viçosa, segundo o EIA, 65 superficiários serão atingidos (BRANDT Meio Ambiente, 2010(c), p. 114). Esse contingente irá sofrer restrições e expropriações de diversos tipos como desapropriação fundiária, impossibilidade de uso do solo e, em muitos casos, impossibilidade de desenvolver atividades agropecuárias. Como consta no EIA:

A necessidade de se manter uma faixa de domínio livre de determinados usos antrópicos como plantio de culturas permanentes e de edificações, implica em uma extensa faixa de terra, muitas vezes desprovida de qualquer uso, embora seja possível haver o plantio de cultura de hortaliças, pastagens e alguns cultivos que deverão ser avaliados caso a caso (BRANDT Meio Ambiente, 2010(c), p. 108).

Deste modo, as limitações quanto ao uso do solo na faixa de servidão são: fazer queimadas; trafegar com veículos pesados; fazer escavações, usar arado e outros implementos agrícolas em profundidades do solo superior a 60 cm; implantar culturas de médio e grande porte; e, por fim, fazer construções. Além disso, a servidão de passagem ocasionará as seguintes consequências: perda da privacidade no uso da propriedade; dificuldade de acesso a trechos

isolados pela faixa; restrições no aproveitamento econômico; dificuldade na recomposição do solo; e, por último, o desequilíbrio ecológico dessa região (SOUSA, OLIVEIRA e FONSECA, 2011). Com isso, as propriedades afetadas diretamente pelo mineroduto sofrerão uma desvalorização e dificuldade de negociação, devido às restrições de uso, que acarretarão prejuízos aos proprietários.

Podemos entender então que as restrições e a presença do mineroduto irão alterar profundamente as atividades da população atingida, afetando seu modo de vida³ e as características locais. Um elemento importante a ser ressaltado é que a dimensão simbólica do lugar não é computada nos processos indenizatórios e de avaliação de impactos. Muitas famílias, moradores, ou, como na linguagem do EIA, superficiários, encontram-se nesses locais há várias gerações, apresentando histórias de vida e aspectos culturais incalculáveis.

Quanto ao poder público, ele mostrou legalmente seu posicionamento através do governo estadual a partir de decreto de utilidade, publicado no Diário Oficial.

Declara de utilidade pública, para desapropriação, constituição de servidão administrativa e ocupação temporária, terrenos situados nos Municípios que menciona, necessários à construção do Mineroduto Ferrous, bem como de suas instalações complementares, e dá outras providências (MINAS GERAIS DIÁRIO DO EXECUTIVO - 21/05/2010 pg. 2 col. 2).

Considerando que o processo de pedido de licenciamento se iniciou em 26 de março de 2009

no Ibama, e a licença prévia (nº409/2011) só foi emitida em 22 de junho de 2010, percebemos que o executivo se antecipou ao órgão ambiental, já adiantando os trâmites jurídico-burocráticos necessários para os processos de desapropriação e permissão para o empreendimento.

Foram realizadas três audiências públicas: uma em cada estado. A de Minas Gerais foi realizada no município de Viçosa em janeiro de 2011. Pela cobertura da mídia local, as questões sobre os impactos diretos no município não foram tratadas, só sendo comentados os EIA/RIMA de forma genérica.

Em relação à intervenção da empresa junto às populações atingidas, encontramos a maioria dos relatos de moradores entrevistados afirmando que a instalação das placas nas áreas direcionadas às obras foi em sua maioria feita sem sua permissão ou conhecimento. Há o relato de um atingido que afirmou que a empresa entrou em sua propriedade sem conhecimento, deixando a cerca aberta, tendo assim gerado fuga da criação bovina do proprietário. A empresa possui agentes mediadores do processo de indenização e desapropriação que fazem visita aos moradores, explicando os processos. Os relatos também apontam para a falta de informação e pressão psicológica sobre os moradores. Um dos relatos mostra uma senhora viúva, moradora do Palmital, que sofreu assédio moral de duas agentes, como aponta o relato de denúncia ao Ministério Público Estadual:

A empresa chegou a levar em sua propriedade duas psicólogas, que na

tentativa de convencer a agricultora, conversaram alegando que caso ela tivesse que morar na cidade, não teria problema, pois hoje, a cidade não está tão ruim assim para morar. A senhora, que é viúva e sem escolaridade completa, apresenta inquietação, indignação e repúdio diante da situação, adoeceu recentemente e ela mesma associa sua enfermidade com o stress causado pela FERROUS (MINAS GERAIS, Ministério Público Estadual, p. 10).

Percebemos então - conforme os relatos e os dados coletados - que de um modo geral existe um abuso por parte do empreendedor quanto ao processo de negociação e de implantação do projeto. Existe a violação de diversos direitos humanos como: 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.

CONFLITO SOCIOAMBIENTAL EM VIÇOSA

Os chamados conflitos ambientais ou socioambientais⁴ atualmente passam por um processo intenso de estudos e divulgação, decorrentes do processo recente de expansão das grandes obras de infraestrutura inseridas nas políticas governamentais do continente latino americano e expressas através da IIRSA e, em âmbito nacional, através do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento).

Então, partindo do pressuposto de que as iniciativas de políticas governamentais têm

intensificado o processo de materialização de grandes empreendimentos no território nacional, é possível entender a emergência de conflitos a partir dos choques com outros territórios inseridos no país, confrontando-se com grupos sociais diversos que possuem uma relação direta com o ambiente, tanto no sentido material como no simbólico. Como aponta Acsehrad (2004, p. 8):

Assim é que no processo de sua reprodução, as sociedades se confrontem a diferentes projetos de uso e significação de seus recursos ambientais. Ou seja, o uso desses recursos é [...] sujeito a conflitos entre distintos projetos, sentidos e fins. Vista de tal perspectiva, a questão ambiental é intrinsecamente conflitiva, embora este caráter nem sempre seja reconhecido no debate público.

Destarte, podemos entender o caso do mineroduto em Viçosa como um conflito socioambiental, sendo, assim como tantos outros, um exemplo das contradições que permeiam os modelos e/ou projetos de desenvolvimento em que estão relacionados (*idem, ibidem*).

Segundo o autor, o campo de disputa⁵ dos atores envolvidos neste tipo de conflito envolve duas dimensões fundamentais: a material, relacionada à forma de acesso e à apropriação dos recursos naturais ou bens comuns (terra, água etc.), e a simbólica, relacionada aos valores, representações, esquemas de ideias e percepção de mundo (ACSELRAD, 2004).

A análise dos conflitos sob a ótica dessas duas dimensões possibilita desvelarmos as relações de poder tanto no que tange às formas materiais da organização social como aos

discursos e valores que legitimam ou deslegitimam este arranjo organizacional. Acselrad (2004) ainda nos traz mais duas dimensões: a durabilidade e a interatividade. A primeira referindo-se ao pleito argumentativo de continuidade da base material cuja integridade depende de certas formas sociais; e a segunda referindo-se à oposição entre as formas técnicas, sociais, culturais e simbólicas de apropriação dos elementos materiais no território em questão.

Podemos ver que a interatividade do conflito expressa formas distintas de estar e se organizar no território. A população local usufrui da água, da terra, dos cultivos nas propriedades para benefício próprio, localizando ainda nas esferas locais aspectos simbólicos em torno desses recursos. Por outro lado, os empreendedores, com o apoio do poder público, irão usufruir destes bens para a exploração de minério em Congonhas e seu transporte em um mineroduto, atingindo diretamente, nos locais onde passam o duto e faixa de servidão, 1010 superficiários (BRANDT Meio Ambiente, 2010(b), p. 23) e, indiretamente, as populações dos 22 municípios, 567.040 habitantes, de acordo com o EIA - Parte IV, p.4, compreendendo ainda um complexo portuário no destino final em Presidente Kennedy (ES), constituindo assim um complexo para exportação desta commodity para fins de comercialização externa.

No plano material, podemos entender, no caso de Viçosa, que o empreendedor está dominando, até o momento, o jogo de disputa pelos bens materiais do local, já que o decreto de utilidade pública (decretado pelo governo

estadual) abriu o caminho jurídico relativo à propriedade da terra para a instalação do mineroduto. Concomitantemente, o poder público, ao emitir a licença prévia através do Ibama, possibilitou o uso e a expropriação dos recursos naturais dos atores atingidos pela empresa. Outrossim, há ainda a instância do ministério público em que tramita a denúncia feita pela sociedade civil organizada, devendo teoricamente ocorrer uma investigação no processo, sujeitando assim o empreendimento à avaliação e possível penalização/embargo. Questões como desapropriação, restrições de uso da terra pela faixa de servidão, escassez e previsão de piora da disponibilidade de água na cidade expressam exemplos desta dimensão no caso do conflito em questão.

No plano simbólico, há uma disputa sobre que valores e que visão de mundo deve prevalecer. Neste momento, o discurso do progresso e do desenvolvimento é acionado tanto pela empresa como pelo poder público. No EIA/RIMA, existe uma seção sobre a compatibilidade com programas governamentais nas diferentes esferas. Outro ponto assinala para o incremento de emprego a partir da instalação, como conta no EIA:

Baseado num modelo do BNDES, e adotando a previsão de empregos do pico das obras (1920), estipula-se que o mineroduto terá o potencial para gerar ao longo de sua fase de instalação 905 empregos indiretos e 2.956 decorrentes do efeito renda (como a instalação do mineroduto se assemelha com uma obra de construção civil pesada, foi adotado esse setor como a referência para o cálculo). Portanto, a fase de instalação do mineroduto tem o potencial para gerar 5.781 empregos entre diretos, indiretos e

decorrentes do efeito-renda. Ressalta-se que os empregos indiretos e os decorrentes da renda não possuem uma vinculação estrita com o local de instalação do mineroduto. Isto porque as empresas de sua cadeia produtiva podem estar situadas nas mais diversas regiões do país e, até mesmo, em outros países. Ademais, a utilização da renda dos empresários e trabalhadores se dará em função dos seus respectivos perfis de consumo e também dos locais onde estes possuem famílias e interesses específicos (BRANDT Meio Ambiente, 2010(c), p.85).

O texto supracitado enfatiza as prospecções de criação de empregos diretos e indiretos, segundo o modelo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), salientando ainda a desvinculação desse processo das áreas afetadas. Em depoimento cedido à pesquisa, a assessoria de comunicação foi enfática ao assinalar que os empregos gerados com a construção do mineroduto requerem um perfil altamente especializado, retendo força de trabalho, sobretudo da Universidade Federal de Viçosa, que consiste em sua maioria de pessoas flutuantes no município:

Tem um nível de especialização sim, por que... inclusive porque Viçosa tem uma universidade de porte né... eu acredito que aqui tem uma vantagem, seria um polo inclusive fornecedor dessa mão de obra especializada né. Aqui a gente encontra, a Universidade tem as mais diversas formações, os cursos são de renome nacional, quer dizer, se a gente precisar buscar o profissional capacitado pra trabalhar no mineroduto certamente que Viçosa é um dos principais lugares onde a gente vai buscar essas pessoas.

Mas então, a maioria dos postos de trabalho é especializado? [pesquisador]

É, é uma mão de obra bastante especializada sim, na obra do mineroduto. Boa parte dela né (Senhora M, funcionária da Ferrous, pesquisa de campo 2012).

Além disso, tal prospecção não leva em conta os empregos e atividades de trabalho (autônomas ou não) que serão eliminados com a instalação do duto, nem especifica a duração desses empregos, sendo os diretos relacionados essencialmente à obra de instalação, apresentando assim obrigatoriamente um caráter temporário.

Partindo para o discurso da sustentabilidade ambiental, segundo a empresa, o mineroduto evita o tráfego de caminhões pesados próximos às comunidades e nas rodovias estaduais e federais, preservando a qualidade do ar. Além disso, oferece uma série de vantagens, como baixo custo operacional, reduzidos riscos de acidentes ambientais e humanos, controle operacional 24 horas, entre outros. No entanto, não é apresentado um estudo comparativo entre os impactos da via terrestre e da via intraterrestre (duto) para transporte do minério.

Somente na esfera local é que se vê, pelo menos no plano discursivo, apoio às comunidades⁶ atingidas, através da Câmara dos Vereadores, que elaborou uma moção de apoio aos produtores rurais e se prontificou a encaminhar proposta de criação da APA (Área de Proteção Ambiental) do São Bartolomeu, a pedido da sociedade civil organizada.

Podemos também entender o conflito estabelecido e alguns de seus elementos sob a ótica de Bourdieu (2004), utilizando as noções de *campo* e *habitus*. Segundo o sociólogo, *campo* seria um recorte do espaço social definido por

relações objetivas entre posições de agentes e/ou instituições, que apresentam entre si relações de dominação, subordinação e cooperação, ocupando diferentes posições. O *campo* é fruto de um recorte feito pelo pesquisador e está contextualizado numa estrutura e num dado momento histórico. Ele apresenta certas regras de funcionamento, de certo tipo de *capitais*, e seus agentes são dotados de um *habitus*.

Esses *capitais* expressam as características do *campo* e as posições dos agentes. Existem diversos tipos: *capitais* econômicos, simbólicos, cultural etc. O *habitus* já seria a visão de mundo, valores, propriedades incorporadas nas mentes e corpos dos agentes, influenciando suas percepções e ações, o modo como agem e avaliam o mundo. Este é então produtor de ações e também produto do condicionamento histórico e social.

No caso do presente estudo, vemos um campo dos recursos ou bens naturais, em que há um jogo de disputa sobre os usos diferenciados. Empresa e poder público, em geral, são dotados principalmente de capitais jurídico, técnico e simbólico, este último, expresso pelo discurso dos gestores público em torno do desenvolvimento para todos.

Por outro lado, os moradores atingidos possuem desvantagem, em geral, no domínio destes capitais. Como citado anteriormente, muitos moradores se queixam da falta de informação sobre os trâmites jurídicos em torno das indenizações, capital este dominado tanto pelo poder público como pelo corpo de profissionais da empresa da área jurídica. Ademais, não possuem o conhecimento e a

legitimidade científica do capital técnico apresentado tanto pela empresa, através de seus funcionários e do EIA/RIMA. Em depoimentos, alguns moradores afirmam que as informações referentes ao processo de desapropriação e os recursos cabíveis chegaram de forma superficial ou confusa. Em outros casos, não houve a comunicação. Um dos agricultores atingidos, em entrevista cedida aos pesquisadores, relata tais problemas de informação e conhecimento:

Bom é... a um tempo atrás eles...passou um pessoal lá na minha região lá onde eu tenho um sítio, é... fincando umas estacas na estrada! Então ao longo da estrada de terra é...foram fincadas algumas estas e aí né procurei saber lá nos meus vizinhos o rapaz que trabalha lá pra mim e aí eles falaram que ficaram sabendo que era de um mineroduto que ia passar e o pessoal simplesmente fincou as estacas na estrada. No primeiro momento, até o pessoal achou que ia passar na estrada né?! Ao longo da estrada [...]. **Os produtores mesmo não foram procurados em nenhum momento para serem informados do que que se tratava.** Porque como eles estavam fincando as estacas na estrada então a princípio né? Eles não precisavam dar muita satisfação porque tava em via pública, **então ficou um negócio já desde o início sem comunicação** (Senhor E, atingido pelo mineroduto).

Quanto ao primeiro contato deste produtor com a empresa, a falta de informação continuava:

Ah! Ficou claro pra mim [indignação, demonstrando que era a única informação que ele obtivera] que eles estavam me avisando que o mineroduto ia passar ali. **Quer dizer, não me procuraram antes, não me informaram antes né!? Do que que tava acontecendo, que que tava pra**

acontecer. E... o estranhamento de todos é exatamente porque as placas há um tempo atrás tinham sido fincadas na estrada, então até aí o pessoal tava achando que era coisa que ia mexer apenas na estrada, e aí **de repente eles chegam com a informação de que não ia pegar minha propriedade, um pedaço dela, ia passar e já dando a coisa toda como certa [...]**(Senhor E, atingido pelo mineroduto, pesquisa de campo 2012).

Alguns souberam de seus vizinhos e associações de moradores. Além disso, eles possuem apenas quinze dias após publicação no Diário Oficial para entrar com recurso quanto à indenização estabelecida pelos peritos.

Nesse sentido, podemos entender a princípio esta disputa como dominada pelos primeiros agentes e instituições. No entanto, a busca pela apropriação desses capitais por parte dos agentes subordinados faz com que essa disputa seja dinâmica e mutante. Podemos identificar isso através da organização dos moradores para auxílio jurídico e técnico, como no caso dos moradores do Palmital.

Ainda dentro da perspectiva do campo, é importante salientar que os moradores das comunidades atingidas apresentam um tipo de *habitus* que será alterado pela transformação de seus *modos de vida*, tanto pela eventual alteração de seus ofícios, trabalhos, atividades diárias, como pelo eventual deslocamento de seu lugar.

OS SUJEITOS DO CONFLITO

É igualmente importante traçar o perfil e a visão dos sujeitos envolvidos no conflito, pois percebemos que existem alianças e estratégias intrínsecas, bem como a visão dos atores sociais envolvidos pode ser distinta dos interesses comuns ou próprios de cada um, apesar de que

a última tem sido cada vez menos comum já que o conflito vem deixando de se comportar no plano individual à medida que se percebe que o impacto - principalmente na questão da água - é coletivo. Nesse sentido, uma parte da população de Viçosa se organizou para discutir e se manifestar contra o mineroduto em questão. Essa gama engloba atores sociais envolvidos direta e indiretamente (apresentados abaixo), além de contar com organizações e movimentos sociais que se posicionaram contra o processo de instalação do empreendimento. Essa organização se iniciou em meados de 2011, ganhando força no primeiro semestre de 2012, com a possível ligação dos impactos do mineroduto com a provisão de água no município.

O MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens, o Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens (Pacab) e a Enebio - Entidade Nacional de Estudantes de Biologia iniciaram um processo que culminou na adesão de outras organizações como Levante Popular da Juventude, Associação dos Moradores do Palmital, Associação dos Moradores do Bairro Santa Clara, Paróquia Nossa Senhora de Fátima, Articulação Nacional dos Estudantes de Ciências Sociais, Associação dos Geógrafos Brasileiros de Viçosa, Associação Brasileira dos Estudantes de Engenharia Florestal, Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil, Grupo Beija Lírio do Direito, Primavera nos Dentes, entre outros.

O grupo iniciou reuniões para debater entre si e com a população viçosense as implicações e questões envolvidas no processo de preparação para concretizar o empreendimento, abordando

questões como a água e seu fornecimento, impacto nas nascentes e no Ribeirão São Bartolomeu, as questões referentes à degradação ambiental, ao processo de indenização aos atingidos e a relação da empresa e do poder público com os cidadãos em geral. Essa mobilização culminou na Assembleia Popular da Água, que aconteceu na Câmara dos Vereadores no mês de maio de 2012 e que consolidou a articulação das organizações e pautas referentes à disputa em questão.

A proposta de diálogo com a população e o poder público bem como o enfrentamento ao empreendimento foram concretizados pelas assembleias populares, confecção de materiais tratando do tema, manifestações com a realização de uma marcha pela cidade, Figura 2, participações em meios de comunicação locais, participação de plenária na câmara dos

vereadores e início de processo jurídico pela denúncia ao Ministério Público.

Além da sociedade civil organizada e da empresa, os outros atores deste conflito configuram-se no poder público em geral como as autarquias SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Viçosa e Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a Universidade Federal de Viçosa. Não há posicionamento oficial do SAAE, apesar de ser a instância de provisão de água e saneamento básico do município. Da mesma forma, a UFV, a princípio, não se manifestou oficialmente, mesmo sendo uma instituição totalmente dependente das águas do São Bartolomeu, sendo, como já mencionado, todo seu abastecimento proveniente deste rio.

Sabemos que existe uma pressão muito grande por parte do executivo em torno dos processos de licenciamento ambiental já explici-



FIGURA 1 - Manifestação realizada em 26 de maio de 2012, intitulada "Campanha Pelas Águas de Viçosa e Contra o Mineroduto".

Fonte: levante.org.br, 2012.

tada pelos próprios técnicos e servidores em diversas ocasiões nos últimos anos. A última denúncia foi realizada através de manifesto, envolvendo servidores do Ibama, ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) e MMA (Ministério do Meio Ambiente), em que eles afirmam⁷:

Além de todos esses problemas estruturais e técnicos, soma-se a pressão de alterar pareceres, diminuir e retirar condicionantes de licenças, evitar vistorias e autuações, e diversas violações ao bom e devido cumprimento do exercício legal de nossas atribuições. Por fim, é recorrente que os gestores desconsiderem recomendações dos técnicos e adotem posturas e decisões contrárias. Situação gravíssima que se tornou cotidiana, embora até este momento, velada. [...] Portanto, decidimos não mais calar diante de tais absurdos, e revelar a todo o país, neste momento em que ele está no foco da questão ambiental, qual é a realidade que vivemos: desvalorização completa, falta de recursos, e constante pressão para validar um projeto político e econômico, que mascarado de desenvolvimento e economia verde, distribui, de forma injusta, mais degradação e desastres ambientais.

Assim, de um modo geral, o posicionamento do Estado vem se configurando de forma instável, ou seja, ora se encontra ao lado do empreendedor, ora dos atingidos e dos movimentos sociais. No entanto, a posição contrária ao empreendimento ou com o intuito de fiscalizar mais de perto o processo ganhou expressiva força apenas com uma forte pressão da sociedade civil organizada, pois outrora o poder público se comportou de forma - em maior parte - ausente no conflito. Portanto, no início de 2012, o Poder Público Municipal,

representado pelo o promotor de justiça da comarca de Viçosa, começou a ouvir os depoimentos dos atingidos e solicitou à promotoria do estado de Minas Gerais realizar uma audiência pública em Viçosa para ouvir as comunidades atingidas sobre os impactos socioambientais ocasionados pelo mineroduto da Ferrous. Essa audiência foi realizada no dia 12 de julho de 2012, no município de Viçosa, em que na ocasião vários atingidos relataram os impactos e a Violação dos Direitos Humanos que vêm enfrentando com a implantação do mineroduto da Ferrous.

Na visão da Ferrous, eles estão pautados no discurso do desenvolvimento local e da minimização dos impactos ambientais, como pode ser visto em seus dizeres, tais como, "[...] a Ferrous aposta na inovação para o desenvolvimento da atividade de mineração, buscando aliar as mais avançadas tecnologias a uma atuação responsável e comprometida com o desenvolvimento sustentável" (FERROUS, 2012). Segundo o empreendedor, existe uma série de benefícios que incidem diretamente sobre o desenvolvimento local da região:

É bom, tem durante a fase de obra geração de emprego né, são mais ou menos é... no pico da obra são mais ou menos mil postos de trabalho, tem os impostos que são gerados, ICMS, imposto sobre serviço de uma maneira geral, que são recolhidos também nos municípios e isso aumenta a arrecadação, então pode alavancar também o desenvolvimento local e é... eu acho que o principal benefício do mineroduto é o que não acontece, não o que acontece. Se não fosse o mineroduto, teria que se optar ou por rodovia ou por ferrovia né, e a rodovia a gente sabe que é uma modal de logística muito

impactante, do ponto de vista ambiental, teria que ser muitos caminhões na estrada né, fora a questão da segurança, que é importante e é, a ferrovia, apesar de ser uma modal segura, ela já tá hoje no país, já tá bastante esgotada, não tem mais por onde escoar, e tem ainda o arraste do minério né, quando o trem passa, se for um trem de minério, fica um pouco de particulado no ar [...] (Senhora M, funcionária da Ferrous, pesquisa de campo 2012).

Apesar de algumas contradições já apresentadas aqui, este seria o ponto de defesa da empresa e ao mesmo tempo o ponto de discordância da poluição atingida e dos movimentos sociais como um todo. De acordo com Braga (1997), a princípio, os conflitos socioambientais consistem em uma polarização de poderes e alianças, no caso em estudo, população/movimentos sociais *versus* empreendedor. Assim, neste jogo de disputas, o setor privado está diretamente ligado à contradição entre a apropriação privada dos recursos naturais e o uso coletivo pela sociedade civil, transformando-os em um viés econômico. Ainda nesse sentido, o autor afirma que ora o Estado vai se comportar como regulador dos conflitos, ora como agente de um de seus polos, ora como ambos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo intentou uma identificação e caracterização inicial do conflito socioambiental no município de Viçosa com base no levantamento das principais questões envolvidas, dando ênfase à questão da água e aos prováveis impactos em torno dela pela instalação do mineroduto da empresa Ferrous Resources Brasil, neste território.

Para isso, foi necessário delinear um caminho metodológico, que considerou como pressupostos a configuração e/ou estruturação do poder entre empreendedor e as comunidades atingidas e os movimentos sociais que apoiam essas comunidades. Assim, partimos de uma lógica que considerou o conflito no caso estudado levando em consideração os interesses distintos no que diz respeito ao acesso a bens e recursos, com base na lógica que considera o conflito a partir de uma diferença entre valores e representações simbólicas antagônicas dos sujeitos envolvidos nesse conflito. Destarte, nosso aporte teórico foi dado pelo tema conflito socioambiental e por algumas referências-chave que possibilitaram identificar e compreender os interesses envolvidos no caso aqui estudado.

Nesse sentido, o levantamento dos impactos ambientais provocados pela instalação do mineroduto da Ferrous Resources Brasil nesse território traz uma série de reflexões que nos permitem avaliar esse tipo de modelo de desenvolvimento proposto para essa região do estado de Minas Gerais, bem como os impactos provocados por essas escolhas.

Assim sendo, do ponto de vista do município de Viçosa, entendemos que a água será o elemento que sofrerá maior impacto na cidade, tanto do ponto de vista físico, a partir dos impactos na microbacia do Ribeirão São Bartolomeu, principal curso d'água da cidade, como do ponto de vista social, afetando, por conseguinte a provisão de água no município. Outro ponto se refere ao modo de vida de parte da população rural, que será alterado

pelas restrições de uso do solo no trajeto do empreendimento.

Por fim, levantamos também a violação de direitos das populações envolvidas no processo de chegada da empresa no município. Esses são os principais elementos que dão base ao conflito identificado, e que apresentam a água como principal elemento deste conflito, concretizado pela campanha de resistência ao mineroduto no município, denominada de *Campanha pelas Águas e contra o Mineroduto*.

NOTAS

ⁱ Geógrafa; mestranda em Extensão Rural pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).

E-mail: belapasini@yahoo.com.br

ⁱⁱ Doutor em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural Rio de Janeiro (UFRRJ); Professor do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

E-mail: mlromarco@yahoo.com.br

ⁱⁱⁱ Graduando em Bacharelado em Cooperativismo pela Universidade Federal de Viçosa (UFV); bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq/UFV).

E-mail: bruno_fonsecacosta@hotmail.com

¹ A Associação dos Geógrafos Brasileiros, seção local Viçosa, realizou este trabalho através do GT (Grupo de Trabalho) de Ambiente a fim de levantar e analisar os impactos socioambientais do empreendimento, trazendo mais elementos e

informações para o diálogo com a sociedade civil.

² Este é um tipo de codificação e modelagem de bacias hidrográficas desenvolvido pelo brasileiro Otto Pfafstetter e utilizado pela Agência Nacional de Águas. Para mais informações, ver site da ANA: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx>

³ Aqui utilizamos a noção de modo de vida enquanto “[...] uma combinação de ativos [tangíveis e intangíveis], de capacitações [capabilities], e atividades que permitem ao indivíduo gerar meios de vida que garantam a sua reprodução social [...]” (CHAMBERS e CONWAY, 1992 apud PEÑAFIEL, 2006, p.27).

⁴ Alguns autores como Acselrad (2004, 2010) utilizam o termo conflito ambiental e outros como Little (2004, 2006) optam pelo termo conflito socioambiental. No entanto, podemos considerar os conceitos como próximos, tendo a noção socioambiental o intuito de enfatizar a análise integrada das dimensões biofísica e social no que tange ao ambiente e seus conflitos.

⁵ O autor se baseia na noção de campo de Bourdieu.

⁶ Aqui utilizamos a noção de comunidade como sinônimo de população de uma dada localidade.

⁷ Ver sítio eletrônico da Associação Nacional dos Servidores do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

(Asibama Nacional): <http://www.asibama.nacional.org.br/site/>; consultado em jun. 2012.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henry. et al. *Conflitos Ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrick Boll, 2004. pp. 7-36.

AGB, *Relatório sobre os Impactos Socioambientais do Mineroduto da Ferrous na microrregião de Viçosa-MG – Seção Local Viçosa*. UFV, Minas Gerais, 2012. 56f.

BOURDIEU, Pierre. *O Poder Simbólico*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

BRAGA, Tânia. *Conflito sócio-ambiental e constituição de agentes sociais ambientalistas: um estudo sobre as cidades industriais da bacia do Rio Piracicaba (MG)*, 1997. Disponível em: <http://ebookbrowse.com/r/rio-piracicaba>. Acesso em: Out. 2012.

BRANDT Meio Ambiente. *Estudo de Impactos Ambientais: Mineroduto Ferrous Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, PARTE I – Caracterização do Empreendimento*. Julho, 2010. Disponível em: http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/Dutos/Mineroduto/Mineroduto%20Ferrous%20-%20julho%202010/. Acesso em: jun. 2012.

BRANDT Meio Ambiente. *Estudo de Impactos Ambientais: Mineroduto Ferrous Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, PARTE IV – Diagnóstico Ambiental do Meio Socioeconômico*. Julho, 2010. Disponível em: http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/Dutos/Mineroduto/Mineroduto%20Ferrous%20-%20julho%202010/. Acesso em: jun. 2012.

BRANDT Meio Ambiente. *Estudo de Impactos Ambientais: Mineroduto Ferrous Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, PARTE 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: jun. 2012.

BRANDT Meio Ambiente. *Estudo de Impactos Ambientais: Mineroduto Ferrous Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, Relatório Técnico Complementar – RTC 08: mapeamento de nascentes, travessias e usos* (2010). Disponível em: http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/Dutos/Mineroduto/Mineroduto%20Ferrous%20-%20julho%202010/RTC%2008/. Acesso em: jun. de 2012.

CONAMA. *Resolução nº 001/1986 Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental*. Brasil. DOU, de 17/02/1986, p. 2548-2549.

FERROUS RESSOURCES. *Quem somos*. Disponível em: <http://www.ferrous.com.br/index.php/pagina/view/11/11>. Acesso em: Out. 2012.

FERROUS RESSOURCES. *Mineroduto*. Disponível em: <http://www.ferrous.com.br/index.php/projetos/view/14/14>. Acesso em: jul. 2012.

FONSECA, Bruno Costa da; OLIVEIRA, Marcelo Leles Romarco de; SOUSA, Dayane Rouse Neves. Conflitos ambientais: atores, causas e desdobramentos na zona da mata mineira. *Caminhos de Geografia*, v. 13, n. 42, p. 271-287, 2011.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.

LEVANTE POPULAR DA JUVENTUDE. *Levante popular da juventude participa da marcha Pelas Águas e Contra o Mineroduto em Viçosa, Minas Gerais*. Maio, 2012. Disponível em: <http://levante.org.br/wp/levante-popular-da-juventude-participa-da-marcha-pelas-aguas-e-contra-o-mineroduto-em-vicos-minas-gerais/>. Acesso em: jul 2012.

LITTLE, Paul Elliott. Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico. *Horizontes Antropológicos*, v. 12, n. 25, p. 85-103, 2006.

LITTLE, Paul Elliot. A Etnografia dos Conflitos Sócio-ambientais: bases metodológicas e empíricas. In: II ENCONTRO DA ANPPAS. *Anais...* Indaiatuba: 2004.

MINAS GERAIS. *Decreto s/n de utilidade pública, 13 de julho de 2009*. Disponível em:

<<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/7515819/doemg-executivo-14-07-2009-pg-2>>. Acesso em 10 de jan. de 2013.

MINAS GERAIS. Ministério Público Estadual. 02ª Promotoria de justiça da comarca de Viçosa. *Procedimento Preparatório n.º MPMG-0713.12.000149-8*. Dossiê Mineroduto Ferrous Resources Assunto: Violação de direitos humanos e ameaça a segurança de abastecimento de água em Viçosa. Representante: De ofício. Representado: Ferrous Resources do Brasil. Responsável pela instauração: Spencer dos Santos Ferreira Junior. Município: Viçosa. Data de instauração: 10/05/2012.

PEÑAFIEL, A.P.P. *Os Modos de Vida e Heterogeneidade das Estratégias de Produtores Familiares de Pêssego da Região de Pelotas*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006. 157 f.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse Maria. (Org). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2006.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, Ano I, n. 1, p. 1-15, 2009.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO. *SAAE substitui leito filtrante da ETA da Viçosa*. Agosto, 2011. Disponível em: <<http://www.saaevicosa.com.br/portal/?p=2165>>. Acesso em: jul. 2012.

SOUSA, Dayane Rouse Neves; OLIVEIRA, Marcelo Leles Romarco de; FONSECA, Bruno Costa da. Análise dos Conflitos Socioambientais Gerados Pela Passagem do Mineroduto Da Ferrous Resources 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/index.php?option=com_content&view=article&id=25&Itemid=16> Acesso em: jun. 2012.