

# Notas e Resenhas

## UMA ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS DE FORMAÇÃO DA REDE DE ATORES SOCIAIS CONTRA EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS NA ZONA DA MATA MINEIRA

**GEOGRAFIA, Rio Claro, v. 40, n. 2, p. 321-331, mai./ago. 2015.**

### INTRODUÇÃO

A proposta desse trabalho nasceu mediante a percepção da existência de uma articulação coletiva na Zona da Mata do estado de Minas Gerais<sup>1</sup>, composta por diversos atores sociais que se posicionam contra os empreendimentos minerários nesta região. Devido aos possíveis impactos socioambientais provenientes dessas atividades como a alteração e diminuição das áreas de vegetação e a modificação do modo de vida das comunidades sem um apoio e suporte necessário para inseri-los socialmente procurou-se identificar alguns dos aspectos constitutivos em torno da articulação mediante a concepção analítica de rede social.

Para entender essa dinâmica escolheu-se como recorte espacial a microrregião de Viçosa-MG e microrregião de Muriaé<sup>2</sup> localizadas na Zona da Mata Mineira. Como uma das características desse território é a forte atividade mineraria que tem provocado diversos conflitos socioambientais, principalmente, associados à tentativa de implantação do mineroduto da empresa Ferrous Resources e a exploração da bauxita nestas regiões.

Nesse sentido, a realidade de implantação desses empreendimentos tem suscitado formas de resistência de grupos sociais, tais como: comunidades atingidas, movimentos sociais, segmentos da Igreja Católica, movimentos estudantis, pesquisadores, entre outros, com o escopo de rejeitar o processo de implantação da obra, bem como, de questionar o modelo desenvolvimentista adotado pelo Estado.

Esses empreendimentos têm trazido diversos problemas para a população, tanto para aquelas que vivem na proximidade da exploração da mineração, bem como para a população que vive nos municípios entorno do trajeto de minerodutos, como no caso da Ferrous. Segundo Fonseca et al. (2012) as consequências das obras são desde a desapropriação da população que tem suas propriedades na faixa de área da passagem de mineroduto, bem como a violação de diversos direitos humanos, como: direito da plena reparação das perdas, direito a participação e informação, às praticas e aos modos de vida tradicionais. Além de acarretar desgastes do solo e desequilíbrio ecológico. Essa realidade da mineração acabou contribuindo para que fosse formada na região um processo de resistência e de discussão da mineração e suas consequências.

Considerando estes arranjos, diversos atores sociais propuseram dialogar entre si, em busca de estratégias que impedissem tais obras, já que relatórios ratificam os

---

<sup>1</sup> A Zona da Mata, atualmente, é composta por 142 municípios, concentrando 2,7 milhões de pessoas distribuídas entre sete microrregiões, com uma extensão geográfica de aproximadamente 35.747,729 km<sup>2</sup> (GONÇALVES ; MOREIRA JR., 2011).

<sup>2</sup> Nos procedimentos metodológicos serão apresentados os municípios que compoem os municípios do território escolhido para a pesquisa.

prejuízos e as consequências que trarão para a população e para os municípios atingidos por estes empreendimentos. Por isso, além das questões ambientais, percebe-se que esses atores estão atentos, também, para as questões sociais, que implicam na alteração do meio de vida e na modificação de valores subjetivos constitutivos da identidade humana das populações afetadas.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar as estratégias de formação da rede de atores sociais contra os empreendimentos minerários na Zona da Mata Mineira, sobretudo, na microrregião de Viçosa, a fim de entender os processos inerentes a estas articulações, examinando sua origem e o desenrolar das suas ações.

### *Procedimentos Metodológicos*

Para contemplar a proposta dessa pesquisa foi realizado um estudo de caso, visando entender o caso específico da constituição da rede contra os empreendimentos de mineração na microrregião de Viçosa<sup>3</sup> composta pelos municípios: Alto Rio Doce, Amparo da Serra, Araponga, Brás Pires, Cajuri, Canaã, Cipotânea, Coimbra, Ervália, Lamim, Paula Cândido, Pedra do Anta, Piranga, Porto Firme, Presidente Bernardes, Rio Espera, São Miguel do Anta, Senhora de Oliveira, Teixeira e Viçosa.



**Figura 1 - Microrregião de Viçosa no estado de Minas Gerais**

Fonte: Viçosa News. Trabalhado pelos autores.

Além da análise nos impactos provocados nessa microrregião a pesquisa contemplou levantamentos na microrregião de Muriaé, local onde se encontra o território da Serra do Brigadeiro, que está situado na porção norte da Zona da Mata mineira, sendo

<sup>3</sup> O estado de Minas Gerais é composto por 66 microrregiões.

formado pelos municípios de Araponga, Divino, Ervália, Muriaé, Fervedouro, Miradouro, Pedra Bonita, Rosário de Limeira e Sericita. É importante destacar que esta microrregião onde se localiza o Parque estadual da Serra do Brigadeiro, faz fronteira com a Microrregião de Viçosa, próximo aos municípios de Araponga e Ervália ilustrada na Figura anterior.

De acordo com Marconi e Lakatos (2007), o estudo de caso é o instrumento metodológico mais completo para estudarmos determinados casos ou fenômenos sob todos os seus aspectos e de forma mais detalhada, auxiliando-se de diferentes técnicas de pesquisa com o intuito de descrever a complexidade de um fato.

Como estratégias para a coleta das informações foram realizadas durante todo estudo pesquisas bibliográficas para que os pesquisadores ampliassem os seus conhecimentos em bases teóricas fundamentadas na temática estudada e tivessem um melhor entendimento da realidade sendo investigada.

Além disso, foi realizada a coleta de dados através da análise documental. Esse método consiste em obter informações analisando dados documentados como: ata de reuniões promovidas pelos constituintes do Fórum e pelos movimentos sociais; imprensa e registros em geral. Esse método será utilizado no intuito de analisar e identificar os atores sociais que fazem parte da rede, além de outros dados que possam ser relevantes para a pesquisa.

Também, houve a participação em reuniões dos movimentos sociais, assembleias populares, reuniões com as comunidades atingidas por empreendimentos de mineração e o acompanhamento das atividades do Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens na Zona da Mata Mineira (PACAB)<sup>4</sup> e da Campanha pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous que foi de suma importância na coleta de dados. Destaca-se que durante a esses eventos, houve entrevistas com lideranças e representantes da Campanha citada acima, cujo objetivo foi obter informações mais detalhadas sobre as pautas apontadas por estes grupos.

### *Características Gerais do Objeto de Estudo – Começo da rede*

Não é nova a relação “riquezas naturais” e “exploração” na Zona da Mata Mineira, sobretudo no que tange a disputa de grupos sociais pelo acesso e usos destes recursos, criando tensões e resistências ao longo dos anos, e via de regra, demonstrando um vasto campo de assimetria de poderes entre os atores envolvidos.

Nos últimos anos, impulsionado pela grande demanda de energia e pelos pressupostos desenvolvimentistas propostos pelo Estado, a região passou a ser alvo de explorações, ocasionado, mormente, pela construção das Usinas Hidrelétricas de Energia (UHEs) e das Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), que pode ser explicado pela intensa atividade hídrica na região. Ressaltando que a Zona da Mata é um divisor de bacia, ou seja, no seu território é possível encontrar a bacia do Rio Doce e a bacia do Rio Paraíba do Sul. Assim, Por volta dos anos 1990 foram projetados 15 empreendimentos de barragens, sendo seis especificamente para a bacia do Rio Doce, que já estavam sendo estudados desde a década de 1960 por empresas privadas e estatais, como corroborar Zhouri e Rothman (2008).

Do mesmo modo, com o surgimento de conflitos relativos à atuação de grandes empreendimentos surgiram também à resistência por parte das comunidades, subsidiadas pelos movimentos sociais. Na mesma época (década de 1990) quando começou a implantação das Usinas Hidrelétricas na região o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), apoiado pela Arquidiocese de Mariana se instalou na região. Naquele

<sup>4</sup> O PACAB é um projeto de Pesquisa/Extensão do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa, que visa assessorar as comunidades atingidas por empreendimentos de infraestrutura, levando informações sobre o processo de Licenciamento Ambiental dos empreendimentos e sobre os direitos das comunidades atingidas.

momento, o MAB contou com o apoio de agentes da Comissão Pastoral da Terra (CPT) de Minas Gerais - do professor Franklin Daniel Rothman fundador do PACAB<sup>5</sup> e de mais quatro professores da Universidade Federal de Viçosa para lutarem pelos direitos das comunidades atingidas. Posteriormente, reuniões entre padres - representado principalmente pela presença do padre Claret<sup>6</sup> -, assessores de Dom Luciano, professor Franklin, líderes das comunidades atingidas, ambientalistas, entre outros atores configuraram a primeira rede de resistência contra grandes empreendimentos na região (OLIVEIRA, 2005).

Além dos empreendimentos hidrelétricos, o território da Zona da Mata Mineira vem sendo marcado pela disputa pelo minério. Segundo Rothman (2008) há informações que apontam as primeiras sondagens contemporâneas de mineração na Zona da Mata Mineira aconteceram 1982. Na segunda metade da década de 1980, empresas transnacionais realizaram um inventário com lugares passíveis de barramentos na bacia do Rio Doce e na bacia do Rio Paraíba do Sul.

Nesse sentido, duas décadas depois (2003), a ONG Iracambi constatou a ação da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), que é parte do Grupo Votorantin no que tange a exploração de Bauxita no território da Serra do Brigadeiro, onde, segundo denunciante, os processos de apropriação teriam sido feitos em completo segredo (ROTHMAN, 2008).

Desde então, ocorreram diversas articulações de resistência que contaram com a aliança de atores sociais importantes no contexto de lutas na Zona da Mata Mineira, tais como: CPT; ONG Sociedade Amigos de Iracambi; Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens (NACAB); Comissão Regional dos Atingidos pela Mineração; Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (CTA/ZM); MAB; Projeto de Assessoria a Comunidades Atingidas por Barragens (PACAB), entre outros (GESTA, 2010). No que diz respeito a este cenário, os movimentos sociais continuaram a desenvolver ações de resistência ao avanço da mineração de bauxita na região (ROTHMAN, 2008).

Podemos inferir que os conflitos em torno da mineração estão mais em voga, ante aos ocasionados pela construção das Usinas Hidrelétricas<sup>7</sup>. Ademais, a organização desses atores sociais está se dando de uma complexidade organizacional profícua. Pode-se ressaltar que diversos desses atores, que outrora envolvidos nos conflitos inerentes as construções de barragens, hoje se encontram articulados formando uma rede contra a questão do minério, entre outros novos atores que tem a atenção voltada para o modelo vigente de apropriação do minério.

Neste contexto tem-se como principal conflito a vista de articulação entre os atores sociais na referida região, o caso do mineroduto da Ferrous Ressources no recorte espacial da microrregião de Viçosa-MG e da exploração de bauxita no território da Serra do Brigadeiro.

### *Mobilização Contra Minério da Ferrous pela Perspectiva Conceitual e Argumentativa de Rede Social – Microrregião de Viçosa-MG*

Em numerosos trabalhos das mais diversas áreas do conhecimento, é comum encontrar o termo *rede* como instrumento conceitual metodológico para tentar compre-

<sup>5</sup> Coordenador do projeto de extensão "Projeto de Assessoria a Comunidades Atingidas por Barragens (PACAB)" na época.

<sup>6</sup> Figura importante no contexto de luta contra grandes empreendimentos na Zona da Mata Mineira. Atualmente milita no caso de Belo Monte.

<sup>7</sup> Apesar de que "[...] em Minas Gerais, implicando diretamente na Zona da Mata, o Estado publicou a Avaliação Ambiental e Estratégica do Programa de Geração Hidrelétrica em Minas Gerais (PGHMG 2007-2027) que prevê a construção de 45 UHEs (Usinas Hidrelétricas de Energia) e 335 PCHs (Pequenas Centrais Hidrelétricas) [...]" (FONSECA et al., 2012, p. 273).

ender a realidade, mediante as análises das integrações sociais, dos laços relacionais e das conexões entre indivíduos, grupos, instituições e coisas.

A palavra rede é antiga e veio do Latim, significando entrelaçamento de fios, com aberturas regulares fixadas por nós, que formam uma espécie de tecido. O termo foi se modificando ao longo do tempo, incorporando novas dimensões e perspectivas, que o fez penetrar nos mais diferentes domínios das estruturas modernas, como o da sociedade civil, da comunicação, do Estado e do mercado. E isso, é devido, em grande parte, pela sua capacidade descritiva e analítica do modo como organizamos a vida social e as relações humanas que estão interconectadas, já que vivemos em um mundo em constante movimento (PINTO; JUNQUEIRA, 2009). Ademais, diversas disciplinas contribuíram para a abordagem analítica do conceito como a Sociologia, Antropologia, Psicologia, Arquitetura e Física.

Atualmente temos um número considerável de reflexões, posições e visões sobre a referida rede. Contudo, para a concretização dos objetivos propostos nesse trabalho, fora necessário apresentar e limitar tais abordagens, tomando como referência a perspectiva de sociedade em rede de Castells (1999) e, a partir dessa abordagem, aprofundar a concepção através da análise de rede de movimentos sociais discutida por Scherer-Warren (2006), uma vez que, nesse primeiro momento, os conceitos oferecem suporte teórico para compreender como se deu a articulação entre os atores na região da pesquisa. Entretanto, antes, há a necessidade de fazer algumas considerações.

Entre as diversas características de rede social temos: um sistema formado por nós e elos, uma estrutura sem fronteiras, um fluxo de interesses, desconcentração do poder, um espaço não físico podendo ser não-hierárquico e sendo composto por um conjunto de unidades sociais e relações sociais. (MARTELETO, 2001).

A operacionalização analítica a partir do uso da perspectiva de rede social encontra-se na possibilidade de responder questões e situações complexas, que ultrapassam as organizações sociais, categoriais e grupos institucionalizados e restritos, mas que permitem compreender relações em superfícies extensas de atuação.

Dessa maneira, Wassermann e Faust, apud Santos (2012), resumiram a forma operacional da rede, através de perguntas como: Quem são os sujeitos que compõem a rede? Quais são os fluxos de interesses subjetivos no ceio das interações dos atores sociais? Tomando como base a questão "Quem", ou seja, da morfologia da rede, identifica os nós que são os elementos da rede e os laços que são as relações entre os nós da rede.

Essa possibilidade torna-se possível e aplicável quando pensamos que os indivíduos encontram-se numa teia social na qual "o entrelaçamento das dependências dos homens entre si, suas interdependências são o que os ligam uns aos outros" (ELIAS, 1994. p.67 a 68). Esse pressuposto é tratado como sendo da própria natureza humana, até mesmo para a sua sobrevivência, além de constituir a sociedade, que "[...] é o próprio entrelaçamento das interdependências formadas pelos indivíduos" (ELIAS, 1994. p.67 a 68).

Contudo, a conexão de indivíduos insinua a existência de uma constante troca, podendo ser material ou imaterial, envolvendo-os em um complexo conjunto de relações sociais, nas quais as pessoas encontram-se desempenhando funções de permutas, a partir de interesses comuns, por atividades voluntárias ou impositivas (LANDIM; COL, 2006).

A partir desse contexto, no que tange a ideia de rede, um dos principais pesquisadores que debruça sobre a temática é Castells (1999), ao mencionar que os princípios que abrangem a ideia de rede estão potencialmente enraizados na organização da sociedade, de modo que com o passar do tempo tem transformado as estruturas societárias, bem como operacionalizado na ressignificação das esferas da vida, por modificar as relações sociais e alterar os próprios valores subjetivos da sociedade. Dessa forma, Castells (1999) afirma a importância das redes como mediadoras desses processos, pois "[...] a presença da rede ou ausência delas e a dinâmica de cada rede

em relações às outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade” (CASTELLS, 1999, p. 565).

Essa reorganização social é identificada pelo autor, através da formulação do conceito de sociedade em rede, segundo o qual “[...] as redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades, e a lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura” (CASTELLS, 1999, p. 565).

Além disso, o autor define o termo rede como “[...] um conjunto de nós interconectados [...]” (CASTELLS, 1999, p. 565), ampliando ainda mais esse conceito. Ademais, continua dizendo que, “[...] redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós, desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação” (CASTELLS, 1999, p. 566).

A nova conjectura social problematizada por Castells (1999) da sociedade organizada em torno de redes é reflexo das grandes transformações em escala macro que possibilitou a revolução tecnológica e informacional, rejeitando os antigos modelos de desenvolvimento e de mobilização social. A partir dessa abordagem, torna-se possível entender as novas tendências de mobilização e articulação social de grupos e organizações da sociedade civil no espaço público, com intuito de obter mais visibilidade.

Desse modo, as novas abordagens dos movimentos sociais redirecionaram o seu foco para a procura de novos espaços públicos e políticos e novas formas de mobilizações que possam inseri-los nesse contexto social que se apresenta cada vez mais como interconectado e interdependente, buscando, dessa maneira, a articulação entre o local e o global.

Os estudos referentes a abordagem teórica de rede às análises de movimentos sociais, segundo Misoczky (2009), vem sendo estudado desde o final da década de 1980 e, é a partir desse contexto que a autora Scherer-Warren (2008) estuda as novas configurações de organização da sociedade civil mediante a perspectiva da ação coletiva e rede social, pois para a referida autora os movimentos sociais se estruturam cada vez mais sob a forma de rede, que é entendida como um sistema social. Dessa forma, é importante entender a esfera que constitui esse processo, ou seja, a sociedade civil, pois é nesse espaço que encontra as articulações inter-organizacionais, como os fóruns da sociedade civil, as redes de redes e as associações nacionais das ONGs, que são mecanismos de fortalecimento da mobilização social.

Scherer-Warren (2006) refere-se a sociedade civil como sendo uma esfera da vida que embora represente um espaço constituído pela pluralidade e heterogeneidade social, o seu sentido último são as expressivas representações em busca de direitos e cidadania dos diversos segmentos da sociedade, envolvendo fluxos de relações sociais diversificados. Para a busca de tais representações a sociedade se organiza em torno de interesses e valores comuns e são realizadas manifestações e são criados os movimentos sociais.

Essas organizações estruturam a sociedade civil e de certa forma possibilitam a coesão. Segundo Gohn (1997, p. 145) “[...] Touraine assinalou que os movimentos são as forças centrais da sociedade por serem sua trama, o seu coração”.

Dessa maneira, Scherer-Warren (2006) classifica a organização social brasileira baseada nos níveis de significância compartilhada. A primeira forma de organização encontrada é o associativismo local que são formas de associações de base locais e comunitárias; em seguida, cita as formas de articulações inter-organizacionais, destacando as associações em níveis nacionais e as redes em redes, “[...] que buscam se relacionar entre si para o empoderamento da sociedade civil, representando organizações e movimentos do associativismo local” (SCHERER-WARREN, 2006, p.101). Por último a autora se refere a mobilizações na esfera pública, que são os mecanismos utilizados para dar maior visibilidade à causa, como as grandes manifestações nos espaços públicos que contam com diversos atores sociais articulados.

Diante dessa estrutura de articulação, surge então uma nova dinâmica organizacional, em constante movimento, calcada em uma iniciativa voltada para a busca de novas articulações com novos atores sociais, mediante a perspectiva das estratégias de ação coletiva, que perpassam o tempo e o espaço, através da construção de um sistema complexo e similar a uma teia composta por nós coletivos que se interligam a partir de interesses comuns. Desse modo, uma rede - enquanto rede - pode ser um nó de uma estrutura mais abrangente, denominado assim de redes de movimentos sociais.

Portanto, o fortalecimento dos movimentos sociais e as associações locais/comunitárias ou setoriais, carecem cada vez mais de formar articulações mais intensas, ou seja, redes de movimentos sociais, que contemplam outros segmentos da sociedade, que se reconhecem, partilham e/ou identificam socialmente e politicamente com uma causa, a fim de aglutinarem forças que venham incorporar quantidades maiores de indivíduos ávidos, participando ativamente de ações que possibilitará alcançar condições reais de direito e cidadania.

Não diferente, o movimento ambientalista procurou ser adaptar a essa nova forma de organização e estrutura da sociedade em rede, verificando assim, a propagação de várias sub-redes e sub-movimentos no mundo, formando por consequência, várias organizações locais e regionais. Essa adaptação também tem como explicação a pluralidade de ideologias, valores e pensamentos que envolve a questão ambiental, não podendo dessa forma, considerá-lo como um único movimento, mas como um movimento social inserido em um contexto de sociedade em movimento, devido as transformações tecnológicas e de comunicação, como completa Casttels (2008, p. 143):

As ações coletivas, políticas e discursos agrupados sob a égide do ambientalismo são tão diversificados que se torna praticamente impossível considerá-lo um único movimento. Todavia, sustento a tese de que é justamente essa dissonância entre teoria e prática que caracteriza o ambientalismo como uma nova forma de movimento social descentralizado, multiforme, orientado à formação de redes e de alto grau de penetração.

Trazendo para o caso específico da região pesquisa, no caso, Viçosa-MG, podemos dizer, que a busca por direitos e cidadania tem institucionalizado novas formas de resistência, ou seja, a formação de redes, em torno da qual os atores sociais se organizaram para ganhar visibilidade, através de manifestações populares, audiências públicas, realização de campanhas e, recentemente, inserido em uma discussão maior a cerca da mineração na região, constituindo em uma rede de resistência que transcendem os limites territoriais.

Em 2008, a empresa multinacional Ferrous Resources, iniciou as suas primeiras atividades na região com intuito de mapear e registrar o local em que seria implantado um duto condutor de minério de ferro, de 480 quilômetros de extensão, que percorreria 22 municípios entre Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. O mineroduto ligará o complexo de Mina Viga em Congonhas - MG ao terminal portuário de águas profundas no município de Presidente Kennedy - ES.

Segundo dados obtidos no relatório de Estudos de Impacto Ambiental - EIA (2008) apud Associação dos Geógrafos Brasileiros-AGB (2012) a logística do mineroduto foi planejada para atravessar principalmente as zonas rurais, pois assim, amenizaria os possíveis problemas socioambientais se comparado com as áreas urbanas. Essa postura foi justificada pela empresa, por considerar que essas localidades têm uma densidade demográfica muito baixa, além de não serem produtivas economicamente.

Por sua vez, o mesmo relatório enfatiza a contradição do estudo do empreendedor e a realidade presente, pois a partir dos estudos da AGB e da menção do IBGE essas áreas rurais são compostas por pequenas propriedades fundiárias, que têm como características a produção de alimentos para o sustento da família e abastecimento do mercado. Dessa forma, a região rural não possui uma densidade demográfica baixa como

apontava o EIA/RIMA (AGB, 2012).

Diante desse contexto, formou-se na região de Viçosa-MG uma intensa mobilização social, que teve por consequência a criação da Campanha Pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous em 2012, que através do lema "a água vale mais que o minério" agregou diversos atores sociais na luta contra o empreendimento minerário como o Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB; Associação de Moradores do Palmital; Associação de Moradores da Santa Clara; Paróquia Nossa Senhora de Fátima; Associação dos Geógrafos Brasileiros - AGB; Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens - PACAB; Levante Popular da Juventude; Associação Brasileira dos Estudantes de Engenharia Florestal - ABEEF; Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil - FEAB; Entidade Nacional dos Estudantes de Biologia - ENEBIO; Articulação Nacional dos Estudantes de Ciências Sociais - ANECS; Grupo Primavera nos Dentes; Observatório de Movimentos Sociais.

Uma das maiores preocupações dos atores sociais envolvidos consiste na questão do abastecimento de água em Viçosa, pois o projeto afetará várias nascentes do Ribeirão São Bartolomeu - manancial que abastece 50% do município e 100% da Universidade Federal de Viçosa. O esforço da resistência culminou em uma assembleia popular realizada em maio de 2012 na Câmara municipal na cidade de Viçosa para analisar o projeto da Ferrous e na audiência pública promovida pelo Ministério Público de Minas Gerais (MPMG) realizada em julho de 2012 na localidade do Paraíso em Viçosa, onde foram feitas denúncias sobre a violação dos direitos humanos e os possíveis problemas socioambientais, principalmente, com a questão do abastecimento de água na cidade de Viçosa.

Diante das análises consideradas nesse trabalho, podemos dizer que no município de Viçosa, a Campanha Pelas Águas e Contra o Mineroduto, consiste em um pólo, ou seja, formam uma rede de atores sociais de resistência contra o empreendimento minerário na região, pois a partir da concepção a respeito dos impactos socioambientais e injustiças sociais, os atores estruturaram-se e organizaram-se com o objetivo de prestar esclarecimento, reflexões e questionamento à população viçosense e entorno, uma vez que, dessa forma, conseguem acionar capital simbólico, técnico e político as lutas dos atingidos pelo projeto, principalmente por meio de assessoramento.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

O estudo que fundamenta esse trabalho permite problematizar um conjunto de questões, ainda que preliminares, pois a pesquisa está em andamento, mas não menos significativo a respeito da realidade, das transformações, conflitos e articulações dos atores sociais contra os empreendimentos minerários. Uma realidade que não se destaca em relação a identificada por muitos estudiosos, fiscais e relatores sobre as consequências da implantação de tais empreendimentos, mas reveladoras das percepções que os atores sociais em destaque apresentam da própria realidade.

A partir dos dados obtidos, foi possível notar a formação de uma rede de movimento, isto é, uma rede composta por sujeitos coletivos distintos partilhando uma cultura de idéia e uma identidade coletiva. Com efeito, a Campanha pelas Águas e Contra o Mineroduto da Ferrous, representa o fio condutor desses articulações em Viçosa e, consequentemente na região.

Essa nova forma organizacional dos atores sociais em torno de uma rede esta relacionada com a crescente autonomia dos movimentos em relação ao sistema político tradicional, buscando a criação de novos espaços de ação coletiva e de organização societária, com intuito de criar mais visibilidade em um contexto de sociedade complexa. A rede de movimento, portanto, torna-se uma tendência, por conseguir agregar diferentes grupos com diferentes posturas e comportamentos, dos quais as velhas formas organizacionais não conseguiriam integrar.



No caso estudado, a identificação de prejuízos sociais e ambientais causados pela exploração da mineração é o principal motivo que levou à formação da articulação entre os atores. Entretanto, esses atores sociais podem ser divididos em dois grupos: aqueles que são afetados diretamente pelos empreendimentos, como os movimentos populares de base locais e sindicatos e, os atores sociais que não necessariamente serão afetados por esses empreendimentos, como é o caso da Associação dos Geógrafos Brasileiros - AGB; Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens - PACAB; Levante Popular da Juventude; Associação Brasileira do Estudante de Engenharia Florestal - ABEEF; Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil - FEAB; Entidade Nacional dos Estudantes de Biologia - ENEBIO e Articulação Nacional dos Estudantes de Ciências Sociais - ANECS. O imenso valor revelador desse envolvimento por atores que não são atingidos diretamente pelos empreendimentos está relacionado com o compromisso por eles assumido, com o presente e o futuro, a partir do vínculo de solidariedade, que é a capacidade dos atores de reconhecer e serem reconhecidos como parte de uma mesma unidade social, ou seja, compartilham uma mesma identidade coletiva. Dessa forma, essa agregação social não tem uma natureza exatamente econômica, mas, uma natureza social.

Neste contexto de atuação conjunta entre as diversas organizações e instituições, observa-se que os prejuízos para os municípios e as populações que vivem no entorno dos empreendimentos são múltiplos. As informações coletadas indicam a falta de transparência que cerca todas as atividades minerárias, desde a instalação dos empreendimentos, a extração dos minerais até o escoamento do mesmo. Além disso, evidencia a questão da desapropriação por servidão de passagem, que é a desapropriação de áreas destinadas a construção e passagem do mineroduto. Entre as restrições imposta por tal medida destaca-se a desapropriação fundiária, tráfego de veículos pesados na região e a realização de escavações profundas, tendo como consequência, entre outras coisas, problemas no solo, como desmoronamentos, modificação das áreas e dos tipos de vegetação, alteração nos cursos d'água, inundações e a presença de depósitos de entulhos.

Também, verifica-se o deslocamento de famílias de agricultores familiares das suas propriedades e a cooptação de mão de obra local pela empresa para trabalhar nas obras, colaborando, assim, para a fragilidade da resistência. Isso aponta a estratégia de atuação da empresa, que também afirma para os moradores, por exemplo, que com a instalação da empresa haverá maior investimento na infraestrutura do município e, conseqüentemente na melhoria de vida da comunidade.

Essas questões esbarram conseqüentemente, em outros assuntos mais complexos de violação aos direitos humanos, como direito ao acesso a informação, reparação por danos materiais e imateriais, participação nas decisões, direito à moradia e ao abastecimento de água potável.

Sobre os aspectos ambientais, foi diagnosticado que a existência do mineroduto gerará um déficit hídrico no município de Viçosa, pois a obra passará próxima a área de nascentes. Conforme apontado pelo estudo realizado pela Associação dos Geógrafos do Brasil (AGB), o documento destaca ainda que o abastecimento de água em Viçosa pela bacia do Rio São Bartolomeu já é um problema, pois o Rio vem sofrendo há tempo com a degradação gerada a partir da retirada da cobertura vegetal, que traz sérias conseqüências ao meio ambiente, como a destruição do habitat natural dos animais, a poluição da água, o assoreamento e erosão do solo, entre outros, e a passagem do mineroduto nessa região tenderá agravar ainda mais essa realidade.

Já na região da Serra do Brigadeiro, existem projetos de mineração que poderão trazer impactos para o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, pois esses empreendimentos cortarão o limite da área de amortecimento do Parque que é por lei uma área de Proteção Ambiental.

Diante desse contexto, os sujeitos coletivos buscaram utilizar de várias estratégias para tornar a causa visível para as comunidades e autoridades. Destaca-se a utiliza-

ção do espaço público como mecanismo essencial para a formação da resistência, baseado em estratégias que permitem esclarecer para a população os problemas advindos da instalação dos empreendimentos. Para isso, membros da Campanha percorreram os bairros e comunidades que possivelmente serão afetadas para mobilizarem as lideranças locais. Também, foram realizadas passeatas como a Romaria dos Trabalhadores em Viçosa, espaços de formação, seminários, trabalhos de conscientização nas escolas e grupos de discussão com intuito de informar e discutir com a população tais embates.

Para, além disso, houveram trocas de experiências entre as comunidades de risco com os moradores das comunidades atingidas pelos empreendimentos, a fim de conhecerem a realidade de um atingido, já que a empresa afirma que o empreendimento trará muitos benefícios à população. Outras estratégias foram a presença de vários grupos em reuniões ordinárias na Câmara e a procura para estreitar os laços com os políticos locais, a fim de buscar apoio dos órgãos públicos.

Portanto, diante desses fatos, verificam-se os múltiplos problemas entorno das questões minerais, sejam eles de caráter ambiental ou social. Apesar da pesquisa não estar concluída, já é possível identificar alguns dos processos intrínsecos a formação da rede de atores contra os empreendimentos, bem como os prejuízos causados pela mesma. Dessa forma, é de fundamental importância entender e aprofundar as reflexões sobre esse intenso processo atual o qual a região da Zona da Mata está passando, pois apesar da exploração na região ser antiga, observa-se fenômenos novos com novos atores sociais, que mapeados poderão fornecer elementos argumentativos para a luta dos movimentos sociais, setores da sociedade civil e do setor público.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao financiamento do Programa de Extensão Universitária (PROEXT-2014) do Ministério da Educação.

O primeiro autor agradece a bolsa de Iniciação Científica oferecida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## REFERÊNCIAS

AGB, Relatório sobre os Impactos Socioambientais do Mineroduto da Ferrous na microrregião de Viçosa-Mg – Seção Local Viçosa. Disponível em: [http://www.agb.org.br/documentos/2012/relatorio\\_AGB\\_ferrous.pdf](http://www.agb.org.br/documentos/2012/relatorio_AGB_ferrous.pdf). Acesso em: 05 ago. 2014.

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

ELIAS, N. **O processo civilizador**: uma história dos costumes. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. V. 1.

FONSECA, B. C. da; OLIVEIRA, M. L. R. de; SOUSA, D. R. N. Conflitos ambientais: atores, causas e desdobramentos na zona da mata mineira. **Revista Caminhos de Geografia**, v. 13, n. 42 p. 271-287, Jun. 2012. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16743>. Acesso em: 05 ago. 2014.

GESTA. **Mapa dos conflitos ambientais de Minas Gerais**. Disponível em <http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/observatorio-de-conflitos-ambientais/mapa-dos-conflitos-ambientais/>. Acesso em: 05 ago. 2014.

GOHN, M. G. **Teorias dos movimentos sociais**: paradigmas clássicos e contemporâneos. São Paulo: Loyola, 1997.

GONÇALVES, E.; MOREIRA JÚNIOR, J. F. **Agenda regional de desenvolvimento da zona da mata**. Disponível em: <http://www.ufjf.br/secom/files/2011/09/Agenda-documento-Final-I-10-06-2011.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2014.

LANDIM, F. L. P. *et al.* Redes sociais informais no cotidiano de uma comunidade da periferia de Fortaleza. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v.11, n.1, p. 16-23, jan./abr. 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n1/a09v30n1>. Acesso em: 08 ago. 2014

MISOCZKY, M. C. Abordagem de redes no estudo de movimentos sociais: entre o modelo e a metáfora. **Revista Administração Pública**. v.43, n.5, p. 1147-1180, set. / out. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n5/v43n5a08.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2014.

OLIVEIRA, F. R. C. **Religião e mobilização social na arquidiocese de Mariana/MG**. 2005. 174f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) - Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2005.

PINTO, A. M.; JUNQUEIRA, L. A. P. Relações de poder em uma rede do terceiro setor: um estudo de caso. **Revista Administração Pública**. v.43, n.5, set./out. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n5/v43n5a06.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2014

ROTHMAN, F. D. A expansão dos projetos de barragens e mineração na Zona da Mata - MG: articulando as lutas de resistência a favor da agricultura familiar. In: I SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO E CONFLITOS AMBIENTAIS, 1., 2008, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2008.

SANTOS, P. M. **Licenciamento, conflito e justiça ambiental**: uma análise a partir dos coletivos em rede na zona da mata mineira. 2012. 169f. Dissertação (Mestrado em Economia Doméstica) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2012.

SCHERER-WARREN, I. Das mobilizações às redes de movimentos sociais. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 21, n.1, p. 109-130, jun./abr. 2006.

SCHERER-WARREN, I. Redes de movimentos sociais na América Latina: caminhos para uma política emancipatória?. **Cadernos CRH**, Salvador, v. 21, n. 54, p. 505-517, set./dez. 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

ZHOURI, A.; ROTHMAN, F. D. Assessoria aos atingidos por barragens em Minas Gerais: desafios, limites e potencial. In: ROTHMAN, Franklin Daniel (Org.). **Vidas alagadas**: conflitos socioambientais, licenciamento e barragens. Viçosa: UFV, 2008.

**HANAH A. MOURA**

(Discente do Curso de Ciências Sociais - Universidade Federal de Viçosa. Bolsista do PIBIC-CNPq. Membro do Grupo de pesquisa PACAB. E-mail: hanah.moura@gmail.com)

**MARCELO LELES ROMARCO DE OLIVEIRA**

(Professor do Departamento de Economia Rural - Universidade Federal de Viçosa. Coordenador do Grupo de Pesquisa PACAB. E-mail: mlromarco@yahoo.com.br)

**NATÁLIA LELIS BITTENCOURT**

(Discente do Curso de Ciências Biológicas - Universidade Federal de Viçosa. Bolsista do PROEXT. Membro do Grupo de pesquisa PACAB. E-mail: natalia.bittencourt@ufv.br)

